RELANCE DES CANDIDATES ET CANDIDATS À UNE BOURSE DU FONDS FCAR (1981-1982)

RAPPORT FINAL

Québec

92-03831/

RELANCE DES CANDIDATES ET CANDIDATS À UNE BOURSE DU FONDS FCAR (1981-1982)

RAPPORT FINAL

Marie-Christine Lamarche

Décembre 1989

Direction générale de l'enseignement et de la recherche universitaires

Ministère de l'Enseignement supérieur
et de la Science
Direction générale de l'enseignement
et de la recherche universitaires
Direction de la recherche
1033, rue De La Chevrotière, 20e étage
Québec (QUEBEC)
G1R 5K9
(418) 643-3863

Gouvernement du Québec

Dépôt légal: Premier trimestre 1990
Deuxième tirage, premier trimestre 1991
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

ISBN 2-550-20447-6

Remerciements

Une enquête de cette ampleur appelle la collaboration de plusieurs personnes et organismes. Qu'ils en soient tous remerciés.

Nous tenons plus particulièrement à remercier de leur appui:

- le Fonds FCAR et la Commission de la recherche du Conseil des universités, ainsi que les personnes mandatées par ces organismes pour le travail de réflexion qui a accompagné cette enquête;

- au Ministère de l'enseignement supérieur et de la science:

  le sous-ministre adjoint à la science, monsieur Guy Létourneau, qui a rendu possible par sa contribution financière la réalisation de l'enquête téléphonique;

  la Direction de la planification des systèmes et des affaires canadiennes de la Direction générale de l'enseignement et de la recherche universitaires et plus particulièrement le personnel du Service des systèmes de données, sans lequel la constitution de la banque de données et la manutention des questionnaires auraient été impossibles;

  Pierre St-Cyr, étudiant en statistiques, qui s'est révélé un collaborateur indispensable pour le traitement des données;

  et finalement Céline Livernoche de la Direction de la recherche dont la patience et la compétence ont depuis le début de l'enquête rendu possible la saisie de tous les documents nécessaires à une telle opération.

Marie-Christine Lamarche

Marie-Christine Lamarche
Direction de la recherche

Présentation

Bien qu'elles aient connu, au cours de la décennie '80, un développement marqué, les études supérieures dans les universités québécoises n'ont pas encore occupé la place centrale qui leur revient. La fréquentation et la diplomation se sont accrues sensiblement, mais des problèmes majeurs persistent qui empêchent notre système d'études supérieures d'atteindre sa pleine efficacité.

L'amélioration recherchée doit prendre appui sur une meilleure connaissance des milieux de formation et des effectifs étudiants qui les fréquentent. La présente enquête y contribue pour une bonne part. Elle constitue la première étude approfondie portant sur une portion significative de la population étudiante des cycles supérieurs au Québec, celle des candidates et candidats à une bourse du Fonds pour la formation de chercheurs et l'aide à la recherche (FCAR). Elle apporte par le fait même un complément d'informations aux études que mènent les établissements auprès de leurs propres étudiantes et étudiants.

Au plan structurel, l'organisation actuelle des cycles supérieurs de formation à la recherche ne favorise pas la poursuite, jusqu'à leur terme et dans des délais raisonnables, des études qu'entreprennent les jeunes chercheurs. Les résultats de la présente enquête montrent à quel point la maîtrise de recherche, telle qu'elle se pratique actuellement, constitue la pierre d'achoppement de notre système. Ces conclusions rejoignent les réflexions en cours au Conseil des universités et dans les universités elles-mêmes et nous indiquent déjà les voies dans lesquelles nous devrions nous engager pour améliorer progressivement l'organisation des études aux cycles supérieurs.

L'enquête est également éclairante en ce qui concerne la maîtrise professionnelle et les effectifs étudiants qui la fréquentent. Les résultats indiquent que nous avons affaire à une population qui se démarque nettement de celle qui s'oriente vers les activités de recherche et que nous aurions intérêt à mieux définir les orientations et les caractéristiques propres de ce type de programme. D'ailleurs, les orientations proposées visant à une meilleure intégration des études supérieures en recherche (maîtrise et doctorat) devraient aussi nous y conduire.

Au-delà des problèmes de type organisationnel qui marquent l'efficacité du système de formation à la recherche, l'enquête nous fournit des indications sur quelques éléments de l'encadrement des étudiants et sur leur intégration aux activités de recherche. Nous touchons là à une dimension essentielle de l'oeuvre universitaire qui nous conduit au coeur du phénomène que nous cherchons à mieux comprendre.

Mais, aussi précieuses que soient les données qu'elle nous fournit, cette enquête nous incite à poursuivre nos analyses afin que nous parvenions à une meilleure connaissance aussi bien de la portion de la population étudiante que nous avons interrogée que de celle qui n'était pas prise en compte dans la présente étude. De même, des analyses comparatives avec des enquêtes apparentées menées par Statistique Canada ou les Conseils fédéraux d'aide à la recherche constituent des avenues que nous avons l'intention d'explorer, dans la mesure où nous disposerons des ressources pour ce faire.

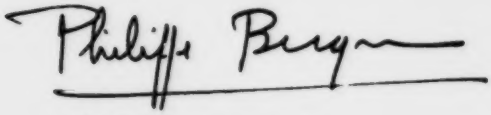
*

* *

Je tiens, en terminant, à présenter mes remerciements à la Commission de la recherche du Conseil des universités et au Fonds FCAR, qui ont été associés de près à la réalisation de cette étude. Le concours de ces organismes s'est avéré précieux pour la préparation du questionnaire et de la grille d'interprétation et indispensable pour rejoindre les personnes que nous voulions interroger.

Cette étude a bénéficié de la compétence en la matière de M. Bertrand Belzile. Madame Marie-Christine Lamarche a été la cheville ouvrière de cette enquête et en a porté la responsabilité avec intelligence et détermination.

Le directeur de la Recherche



Philippe Bergeron

NOTES

La forme masculine est utilisée dans le texte afin de ne pas l'alourdir et désigne tout aussi bien les femmes que les hommes, sans intention de discrimination.

À l'exception de l'annexe 1, qui se trouve à la fin de ce rapport, les annexes statistiques dont il est question au cours du texte sont regroupées dans un document à part et sont disponibles sur demande.

TABLE DES MATIÈRES

PAGE

LISTE DES TABLEAUX xiii

RÉSUMÉ xix

INTRODUCTION 1

CHAPITRE I - MÉTHODOLOGIE 3

1. Le programme de bourses d'études, de perfectionnement et de recyclage 5
2. La problématique et les objectifs de l'enquête 6
3. La population 8
4. La construction du questionnaire 9
5. Le contenu du questionnaire 9
6. Le déroulement de l'enquête 11
7. Le taux de réponse 12
8. Analyse de la représentativité de l'échantillon final 13
9. Analyse de la fiabilité des réponses 14
10. Le traitement des données 15
11. Le profil des répondants 15

CHAPITRE II - LES RÉSULTATS PAR PROGRAMMES 17

1. Le cheminement scolaire et la persistance aux études 19

   1.1 L'abandon après la réponse du Fonds FCAR 20
   1.2 La fin des études, les motifs et l'étape d'interruption 21
   1.3 L'intention de terminer le programme d'études 23
   1.4 La poursuite des études dans un deuxième programme 23
   1.5 Conclusion 23

PAGE

2. La durée des études 25

3. Les conditions d'études 29

3.1 Les facteurs internes au milieu institutionnel 29
3.2 Les facteurs externes au milieu institutionnel 33

4. La formation de chercheurs 37

5. L'intégration au marché du travail après les études 38

6. Conclusion 43

CHAPITRE III - L'IMPACT DES BOURSES SUR LE CHEMINEMENT SCOLAIRE ET PROFESSIONNEL 45

1. L'obtention d'une bourse 47

2. L'adéquation du montant de la bourse avec les besoins financiers 53

2.1 L'adéquation du montant de la bourse et la performance des boursiers 55

3. Conclusion 60

CHAPITRE IV - LES FACTEURS ASSOCIÉS AU CHEMINEMENT SCOLAIRE ET PROFESSIONNEL 63

1. Les facteurs associés à la fin des études 65

1.1 La fin des études et les secteurs disciplinaires 65
1.2 La fin des études et l'intégration au milieu institutionnel 67
1.3 La fin des études et le degré de satisfaction face à l'encadrement reçu 71
1.4 La fin des études et le fait de travailler pendant les études 73
1.5 La fin des études et la productivité scientifique 76

PAGE

2. La formation de chercheurs et l'intégration au milieu institutionnel 80

3. Les facteurs associés à la durée des études 83

3.1 La durée des études et les secteurs disciplinaires 83
3.2 La durée des études et le sexe 87
3.3 La durée des études et l'intégration au milieu institutionnel 88
3.4 La durée des études et la persévérance aux études 89
3.5 La durée des études et le travail pendant les études 91
3.6 La durée des études et le lieu de travail pendant les études 93
3.7 La durée des études et le régime d'études 94

4. Conclusion 95

CONCLUSION 97

ANNEXE 1 1

Annexe 1.1 Lettre de présentation 3
1.2 Analyse de la représentativité de l'échantillon 7
1.3 Analyse de la fiabilité des réponses 15
1.4 Les résultats bruts 21

LISTE DES TABLEAUX

PAGE

CHAPITRE II

TABLEAUX

2.1 Cheminement scolaire et persistance aux études par programmes 20

2.2 Raisons de l'interruption du programme d'études en cours en pourcentage par programmes 22

2.3 Étapes de l'interruption du programme d'études en pourcentage par programmes 22

2.4 Durée moyenne des études par programmes 26

2.5 Distribution de la durée des études en pourcentage pour les maîtrise professionnelle et de recherche 26

2.6 Distribution de la durée des études en pourcentage pour le doctorat 27

2.7 Intégration au milieu institutionnel par le biais d'un bureau ou d'une équipe de recherche en pourcentage par programmes 31

2.8 Présence du directeur de thèse dans l'équipe de recherche en pourcentage par programmes 32

2.9 Lien entre les travaux de l'équipe de recherche et le sujet de thèse en pourcentage par programmes 33

2.10 Travail pendant les études en pourcentage par programmes .. 34

2.11 Genre d'emploi occupé pendant les études en pourcentage par programmes 34

2.12 Régime de travail pendant les études en pourcentage par programmes 36

2.13 Publication d'articles scientifiques et présentation de communications en pourcentage par programmes 37

PAGE

2.14 Intégration au marché du travail après les études en pourcentage par programmes 38

2.15 Type d'emploi exercé en pourcentage par programmes 39

2.16 Secteur d'activités en pourcentage par programmes 40

2.17 Lien existant entre l'emploi actuel et le domaine de spécialisation des études en pourcentage par programmes ... 41

CHAPITRE III

3.1 Durée des études en pourcentage selon le statut des candidats par programmes 48

3.2 Durée moyenne des études (en mois) selon le statut des candidats par programmes 49

3.3 Régime d'études en pourcentage selon le statut des candidats par programmes 50

3.4 Travail pendant les études en pourcentage selon le statut des candidats par programmes 51

3.5 Intégration à une équipe de recherche en pourcentage selon le statut des candidats par programmes 52

3.6 Taux d'emploi après les études en pourcentage selon le statut des candidats par programmes 52

3.7 Pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse par programmes 54

3.8 Évaluation des besoins financiers couverts par la bourse en pourcentage par programmes 54

PAGE

3.9 Pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse et la fin des études pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 56

3.10 Pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse et la durée des études pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 57

3.11 Pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse et production scientifique pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 58

3.12 Pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse et travail pendant les études pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 59

CHAPITRE IV

4.1 Fin des études par secteurs disciplinaires en pourcentage selon les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 66

4.2 Fin des études selon le fait d'avoir un bureau et l'intégration à une équipe de recherche en pourcentage pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 67

4.3 Intégration à une équipe de recherche en pourcentage par secteurs disciplinaires pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 69

4.4 Bureau de travail en pourcentage par secteurs disciplinaires pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 70

4.5 Fin des études et degré de satisfaction à l'égard de l'encadrement reçu en pourcentage pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 72

PAGE

4.6 Fin des études et travail pendant les études en pourcentage pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 74

4.7 Travail pendant les études en pourcentage par secteurs disciplinaires pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 75

4.8 Type de travail pendant les études en pourcentage par secteurs disciplinaires pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 76

4.9 Fin des études et productivité scientifique en pourcentage pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 77

4.10 Production d'articles scientifiques en pourcentage par secteurs disciplinaires pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 78

4.11 Présentation de communications scientifiques en pourcentage par secteurs disciplinaires pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 79

4.12 Productivité scientifique et intégration au milieu institutionnel en pourcentage pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 82

4.13 Durée des études par secteurs disciplinaires en pourcentage pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 84

4.14 Durée moyenne des études en mois selon les secteurs disciplinaires par programmes 86

4.15 Durée des études et sexe des candidats en pourcentage pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 87

4.16 Durée des études selon le fait d'avoir un bureau et l'intégration à une équipe de recherche en pourcentage pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat 88

PAGE

4.17 Durée des études et poursuite dans un deuxième programme en pourcentage pour la maîtrise de recherche et le doctorat 90

4.18 Durée des études et travail pendant les études en pourcentage pour la maîtrise de recherche et le doctorat 91

4.19 Durée moyenne des études en mois et travail pendant les études pour la maîtrise de recherche et le doctorat 92

4.20 Durée des études et lieu de travail en pourcentage pour la maîtrise de recherche et le doctorat 93

4.21 Durée moyenne des études en mois et régime d'études pour la maîtrise de recherche et le doctorat 94

Relance des candidates et candidats
à une bourse du Fonds FCAR
(1981-1982)

Résumé

Ce résumé synthétise les résultats de l'enquête menée auprès des candidates et candidats à une bourse du Fonds FCAR. Les objectifs de l'enquête sont les suivants:

1. décrire les cheminements scolaires et professionnels des candidats à une bourse (taux de diplômation, durée des études, formation de chercheurs, intégration au marché du travail);

2. dégager l'impact du programme des bourses sur le cheminement scolaire et professionnel des étudiants;

3. voir dans quelle mesure des facteurs autres que financiers, les conditions d'études par exemple, peuvent contribuer également au cheminement scolaire et professionnel des étudiants.

L'enquête, réalisée au cours de 1988, a porté sur les candidates et candidats à une bourse de maîtrise (concours B-1) et de doctorat (concours B-2) ayant fait une demande en 1981 ou 1982. La population initiale (N = 6395) était constituée de candidats ayant reçu une bourse, de candidats s'étant désistés d'une offre de bourse pour accepter celle d'un autre organisme et de candidats à qui la bourse a été refusée. Deux envois postaux et une relance téléphonique ont permis de constituer un échantillon final de 2871 répondants, pour un taux de réponse de 75%. Cet échantillon est représentatif de la population initiale.

1. Les cheminements scolaires et professionnels des candidats à une bourse

Les données analysées selon les programmes de maîtrise professionnelle, de maîtrise de recherche et de doctorat, sans distinguer entre les boursiers et les refus de bourse dans un premier temps, montrent que:

1.1 pour la durée des études: la durée moyenne des études est de 2 ans 4 mois (28 mois) en maîtrise professionnelle, de 2 ans 10 mois (34 mois) en maîtrise de recherche. Pour le doctorat, elle est de 4 ans 5 mois (53 mois).

La moitié des étudiants de maîtrise professionnelle mais à peine plus du quart, un rapport du simple au double, des étudiants de maîtrise de recherche terminent en 2 ans et moins. Au doctorat, c'est 40% des étudiants qui prennent 4 ans et moins pour terminer leurs études;

1.2 concernant le taux de diplomation, 80% des candidats de maîtrise professionnelle, 77% des candidats de maîtrise de recherche et 52% des candidats de doctorat ont terminé le programme d'études pour lequel ils ont fait une demande de bourse au moment de l'enquête.

On observe donc un taux de diplomation très bas au niveau du doctorat;

1.3 pour ce qui est des conditions d'études, la grande majorité (93%) des candidats des trois programmes ont déclaré avoir été inscrits à temps plein la plupart du temps, ce qui n'a pas empêché la grande majorité d'entre eux (70% en maîtrise professionnelle, 81% en maîtrise de recherche et 75% au doctorat) de travailler en même temps qu'ils poursuivent leurs études. Cependant, mais dans une moindre mesure en maîtrise professionnelle où ils représentent 34%, la majorité d'entre eux avaient un emploi à l'université et relié à leur domaine d'études: 54% en maîtrise de recherche et 61% au doctorat.

Pour ce qui est de l'encadrement en cours d'études mesuré par deux facteurs d'intégration au milieu institutionnel, on observe que 42% des candidats de maîtrise professionnelle, 70% des candidats de maîtrise de recherche et 68% des candidats de doctorat ont pu utiliser un bureau pour travailler à l'université. Grosso modo, l'intégration dans une équipe de recherche est dans un rapport inverse à celui du bureau puisque 16% des candidats à la maîtrise professionnelle, 37% à la maîtrise de recherche et 34% au doctorat ont bénéficié du support d'une équipe de recherche. On peut conclure que le mode d'intégration le plus fréquent au milieu institutionnel est le fait d'avoir un bureau et que l'indice d'intégration à une équipe de recherche est plutôt bas, particulièrement au doctorat, compte tenu qu'il s'agit de former des chercheurs;

1.4 pour ce qui est de la formation de chercheurs mesurée par la production scientifique des candidats, on observe que la présentation de communications scientifiques est un mode de diffusion des connaissances utilisé un peu plus fréquemment que la publication d'articles scientifiques. On observe aussi que

la proportion d'étudiants ayant contribué au savoir scientifique augmente à mesure que s'accroit la spécialisation en recherche: en effet, ce sont 33% en maîtrise professionnelle, 60% en maîtrise de recherche et 81% au doctorat qui ont déjà présenté une communication et 29% en maîtrise professionnelle, 55% en maîtrise de recherche et 78% au doctorat qui ont déjà publié un article;

1.5 concernant l'intégration au marché du travail après les études, c'est une majorité des candidats qui ont un travail à temps plein: 76% en maîtrise professionnelle, 54% en maîtrise de recherche et 71% au doctorat. Par contre, les profils d'intégration varient selon le type de formation universitaire: en maîtrise professionnelle, la filière de formation ressort clairement puisque 52% travaillent dans des emplois autres que l'enseignement et la recherche et qu'ils sont 40% dans le secteur public et para-public et un autre 40% dans le secteur privé. Au doctorat, le profil de formation en recherche est bien démontré par l'intégration au milieu universitaire: 51% y travaillent, appuyé par le fait que 62% d'entre eux occupent des emplois reliés à l'enseignement et la recherche. Le profil est moins concentré dans un secteur particulier pour les candidats de maîtrise de recherche: 32% travaillent dans le secteur para-public, 29% secteur privé, 31% à l'université bien qu'on note une tendance chez ceux-ci à travailler dans des emplois reliés à la recherche seulement, comme assistants probablement: ils sont 22%.

2. L'impact du programme de bourses sur le cheminement scolaire et professionnel

Les analyses de cette section portent sur la performance aux études des candidats selon qu'ils ont reçu une bourse FCAR, qu'ils se sont désistés d'une bourse FCAR pour accepter la bourse d'un autre organisme ou que la bourse FCAR leur ait été refusée.

Les résultats montrent qu'aucune différence significative (calculée selon le chi-carré) n'existe entre les boursiers, qu'ils soient du FCAR ou d'un autre organisme, et les non boursiers pour ce qui est de leur cheminement scolaire et professionnel.

Autrement dit, le refus d'une bourse ne s'est pas révélé un facteur dissuasif dans la poursuite des études par rapport aux boursiers; pas plus que l'obtention d'une bourse n'a distingué les boursiers

des non boursiers pour ce qui est de la durée des études et du taux de diplomation. L'obtention d'une bourse n'a pas détourné les étudiants du travail comme source de revenus supplémentaires. Concernant l'intégration au marché du travail après les études, les boursiers ne s'intègrent pas de façon différente des non boursiers. Ces observations sont valables pour les trois programmes étudiés.

Par contre, il ne faut pas conclure de ce qui précède que l'obtention d'une bourse n'a aucun impact sur la performance aux études et la formation professionnelle des candidats. Les résultats montrent en effet, que ce n'est pas tant le fait d'avoir une bourse qui est associé à la performance aux études mais plutôt l'évaluation que font les candidats de l'adéquation du montant de la bourse avec les besoins financiers.

Autrement dit, l'évaluation que font les candidats de l'apport de la bourse au financement de leurs études n'est pas indépendante de leur performance aux études: l'évaluation de l'adéquation du montant de la bourse est associée au taux de diplômation, à la durée des études, à la productivité scientifique (publication d'articles, présentation de communications) et au fait de travailler pendant les études. Ces associations valent pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat.

De façon générale, les associations vont dans le sens suivant: plus le pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse est élevé, plus la proportion d'étudiants affichant de bonnes performances aux études (durée et diplomation) augmente, plus la proportion d'étudiants collaborant à la production scientifique augmente et, inversement, moins d'entre ceux-ci travaillent pendant leurs études.

3. Les facteurs associés à la performance aux études et à la formation de chercheurs

D'autres facteurs, en plus de l'évaluation de l'adéquation de la bourse avec les besoins financiers se sont trouvés associés à la performance aux études et à la formation de chercheurs. Ces résultats concernent les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat.

3.1 Les facteurs associés à la fin des études

Selon les données de l'enquête, le fait de terminer ses études est associé statistiquement au secteur disciplinaire, au fait d'avoir un bureau de travail à l'université, à l'intégration à

une équipe de recherche, à la satisfaction exprimée à l'égard de l'encadrement reçu et au fait de travailler pendant les études. En résumé, les candidats de sciences naturelles et génie et des sciences de la santé terminent leurs études en plus grande proportion; terminent également en plus grande proportion ceux qui ont un bureau de travail ou sont intégrés à une équipe de recherche. Par contre, ceux qui ont travaillé pendant leurs études terminent en moins forte proportion. Ces résultats confirment donc l'hypothèse selon laquelle l'encadrement, surtout dans une équipe, est garant d'un meilleur taux de diplomation et qu'à l'inverse le travail est difficilement conciliable avec la poursuite des études. La production scientifique sous forme d'articles et de communications scientifiques est également associée aux facteurs d'intégration institutionnelle.

Les résultats montrent aussi que la production scientifique n'est pas indépendante de la propension des étudiants à terminer leurs études: il y a en effet plus de candidats ayant publié ou présenté une communication parmi les gens ayant terminé leurs études que parmi ceux ne les ayant pas terminées.

3.2 Les facteurs associés à la durée des études

L'analyse a révélé qu'il existait des facteurs associés à la durée des études.

En maîtrise de recherche plusieurs facteurs sont associés à une durée des études plus courte: le régime d'études, l'université où les études ont été faites, le fait de travailler pendant les études et le type de travail fait pendant les études, le secteur disciplinaire, le sexe, le bureau de travail à l'université mais pas l'intégration à une équipe, la perception qu'être intégré à une équipe de recherche a contribué à l'allongement des études et finalement la poursuite dans un deuxième programme. Les candidats des sciences naturelles et du génie, les candidats masculins et ceux qui ne travaillent pas durant leurs études sont proportionnellement plus nombreux à terminer leurs études dans des temps rapides. Enfin, on note que les candidats rapides sont également ceux qui poursuivent en plus grand nombre dans un autre programme une fois le premier programme d'études terminé.

Cependant, indépendamment de ces facteurs associés à la longueur des études, on observe que la durée moyenne des études en maîtrise de recherche reste toujours au-delà de deux ans, ce qui nous porte à conclure qu'il existe un problème d'ordre structurel, amplifié par d'autres facteurs, dans le phénomène de la durée excessive des études à ce cycle.

Par contre, au doctorat aucun de ces facteurs, sauf le travail à l'université relié aux études, n'est associé de façon significative à la durée de celles-ci.

Conclusion

Au terme de cette enquête, il est possible de dégager les conclusions suivantes:

1. La réalité des candidats de maîtrise professionnelle n'est en aucun point comparable à celle des candidats de maîtrise de recherche: ils sont plus nombreux à terminer leurs études et à le faire dans un temps plus court; leur insertion professionnelle est plus compatible avec leur formation. Leur performance aux études est également moins liée à des facteurs d'intégration institutionnelle.

2. Il existe bel et bien un problème de durée excessive des études en maîtrise de recherche, couplé par conséquent avec une faible proportion d'étudiants terminant leurs études en moins de deux ans.

3. Il existe un problème de faible taux de diplomation au doctorat, quoique moins aigu dans les secteurs des sciences dures.

4. Les bourses seules ne sont pas uniquement en cause dans la performance aux études. Les conditions d'études et d'autres variables jouent également un rôle majeur. En ce sens, il faut plutôt parler d'un cadre multi-causal. Par conséquent, il ne faut pas s'attendre à ce qu'un programme de bourse, si généreux soit-il, règle des problèmes relevant de particularités et de contraintes institutionnelles sur lesquelles un organisme de subvention n'a pas d'emprise.

5. L'enquête confirme que l'encadrement institutionnel (bureau, équipe de recherche) contribue à la formation de chercheurs pour ce qui est du taux de diplomation et de la production scientifique, moins pour ce qui est de la durée des études. Par contre, ce sont les secteurs des sciences dures qui affichent les meilleures performances sous ce rapport.

6. Il est vrai également que le fait de travailler pendant les études contribue à un allongement de celles-ci, de même qu'à un taux de diplomation plus faible.

7. Concernant l'apport des bourses à la durée des études, la diplomation et la formation de chercheurs, les données indiquent qu'elles ont contribué de façon positive à une meilleure performance des boursiers. Cependant, cette meilleure performance n'est pas nécessairement liée au fait d'avoir une bourse. Une autre variable est plutôt associée à la performance aux études. Il s'agit de la perception des étudiants concernant l'adéquation du montant de la bourse avec leurs besoins financiers. Il apparaît bien évident dès lors que le montant de bourse adéquat devient une notion variable d'un individu à l'autre.

8. Concernant le fait que les boursiers ne se distinguent pas des non boursiers relativement à la performance aux études, il est possible d'avancer l'hypothèse qu'un effet de pré-sélection affecte la clientèle du programme de bourses. En effet, on peut penser que l'ensemble des candidats aux bourses sont déjà des candidats qui comptent parmi les meilleurs et que les boursiers ne se distinguent pas nécessairement des candidats refusés quant à leur capacité de terminer leurs études en plus grand nombre et plus rapidement. En ce sens, la véritable différence réside peut-être entre la clientèle du programme de bourses et le reste des étudiants de 2e et 3e cycles qui n'ont jamais demandé de bourses d'excellence.

INTRODUCTION

Ce rapport présente les principaux résultats d'une enquête réalisée auprès des candidates et candidats à une bourse d'études (1981 et 1982) de 2e et 3e cycles du Fonds FCAR. Les objectifs de l'enquête sont les suivants:

1. décrire les cheminements scolaires et professionnels des candidats à une bourse (taux de diplomation, durée des études, formation de chercheurs, intégration au marché du travail);

2. dégager l'impact du programme des bourses sur le cheminement scolaire et professionnel des étudiants;

3. déterminer dans quelle mesure des facteurs autres que financiers, les conditions d'études notamment, peuvent contribuer également au cheminement scolaire et professionnel des étudiants.

Cette enquête, dont le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science est le maître-d'oeuvre, a été réalisée en collaboration avec le Fonds FCAR et le Conseil des universités. Elle s'inscrit dans la suite des conclusions de l'évaluation des programmes du Fonds FCAR,(1) et particulièrement du programme de bourses d'études, faite par le Conseil des universités et dont un avis(2) à ce sujet parvenait au ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science en 1987.

En effet, dans la section de l'avis consacrée au programme de bourses on y lisait:

> "Une relance des boursiers et une étude sur le cheminement des étudiants devraient être de nature à nous permettre de mieux comprendre les conditions de financement et d'encadrement susceptibles d'avoir un effet sur la durée des études et le nombre de diplômés" (CU Avis 87.6, p. 11).

C'est à cette problématique d'ensemble que veut répondre la présente enquête.

---

1. Conseil des universités, Rapport d'évaluation des programmes du Fonds FCAR, 1987.

2. Conseil des universités, L'évolution du Fonds FCAR à la lumière de son plan triennal et de l'évaluation de ses programmes, 1987, Avis 87.6.

Le rapport contient cinq chapitres. Le premier chapitre présente les objectifs et la méthodologie de l'enquête. Les principaux résultats de celle-ci sont exposés dans le deuxième chapitre en distinguant les programmes de maîtrise et de doctorat. L'objectif de cette partie du texte est descriptif et répond au premier objectif de l'enquête.

Le troisième chapitre concerne le deuxième objectif de l'enquête et aborde la question de l'impact des bourses d'excellence sur la performance aux études. Le quatrième chapitre donne un aperçu des principaux facteurs reliés à la performance aux études et à la formation de chercheurs. Il est lié au troisième objectif.

Contrairement à la première partie, l'objectif de cette deuxième partie du texte est d'ordre explicatif: on tentera à partir des résultats de l'enquête de montrer les différents facteurs en cause dans la formation des étudiants des cycles supérieurs. Finalement, le cinquième chapitre propose des conclusions dérivées des observations des chapitres précédents.

CHAPITRE I

MÉTHODOLOGIE

Ce chapitre contient la méthodologie de l'enquête. Les caractéristiques du programme de bourses étudié sont d'abord exposées. Suit la présentation de la problématique et des objectifs de l'enquête. Enfin, la partie proprement méthodologique contient des informations sur le questionnaire, le déroulement de l'enquête, le taux de réponse, la population visée et la composition de l'échantillon final et le traitement des données.

1. Le programme de bourses d'études, de perfectionnement et de recyclage

La Loi constitutive du Fonds FCAR (Loi favorisant le développement scientifique et technologique du Québec) indique que le mandat du Fonds FCAR concernant les étudiants des cycles supérieurs est de:

> "Promouvoir ou aider financièrement la formation de chercheurs en octroyant des bourses d'excellence aux étudiants de 2e et 3e cycles universitaires, aux personnes qui effectuent des recherches post-doctorales et à celles qui désirent réintégrer les circuits de la recherche." (Loi 19, art. 80).

Ceci s'est traduit de la part du Fonds FCAR par la mise en place d'un programme de bourses d'études dont les objectifs sont les suivants:

1. aider les meilleurs étudiants à poursuivre et à compléter des études de maîtrise et de doctorat, ainsi que des stages post-doctoraux;

2. favoriser, par des programmes particuliers, la formation et le perfectionnement professionnels, de même que la formation de chercheurs en vue de répondre à des besoins prioritaires.

Les bourses sont attribuées au mérite, aux meilleurs candidats, par des jurys de pairs. Elles s'adressent aux étudiants de toutes les disciplines, à l'exception du secteur de la médecine.

L'enquête dont il est question ici concerne uniquement le premier objectif du programme de bourses. Par voie de conséquence, les conclusions de l'enquête ne concernent que les programmes de bourses de maîtrise (concours B-1) et de doctorat (concours B-2). Ces deux programmes regroupent la majeure partie des bourses octroyées par le Fonds FCAR.

2. La problématique et les objectifs de l'enquête

La problématique et les objectifs de l'enquête sont dérivés d'une série de questions relatives à la fois aux candidats à une bourse mais aussi à la contribution du programme proprement dit à la réalisation des objectifs mentionnés précédemment. Il s'agit davantage d'une étude empirique que d'une recherche basée sur un corpus théorique dont auraient découlé des hypothèses à vérifier. La perspective adoptée est d'apporter des réponses pouvant favoriser la prise de décision afin d'améliorer l'aide à apporter aux étudiants s'engageant dans des études de 2e et 3e cycles.

L'évaluation du programme de bourses réalisée au cours de l'année 1987 par le Conseil des universités a laissé un grand nombre de questions en suspens concernant les boursiers du Fonds. En effet, l'absence de données sur le devenir de ces derniers rendait pratiquement impossible une évaluation juste des extrants du programme.

Conséquemment, le premier objectif de cette étude est d'ordre informatif et consiste à décrire ce que sont devenu les candidats à une bourse, et pas seulement les boursiers, en répondant aux questions suivantes:

Sur le cheminement scolaire et la persistance aux études:

- Terminent-ils leurs études et, si oui, quel est leur taux de diplomation ?
- Dans le cas des abandons, quelles en sont les causes ?
- Une fois un premier programme terminé, combien d'entre eux poursuivent leurs études ?
- Combien de temps prennent-ils pour terminer leurs études ?

Sur les conditions d'études:

- Quel est leur taux d'encadrement et d'intégration à des équipes de recherche ?
- Sont-ils encadrés de façon adéquate ?
- Combien d'étudiants travaillent en même temps qu'ils étudient ?

Sur leur formation professionnelle et l'intégration au marché de l'emploi:

- Quel est leur niveau de contribution au savoir scientifique puisqu'il s'agit de former, entre autres, des chercheurs ou une main-d'oeuvre spécialisée ?

- Que deviennent-ils une fois leurs études achevées ?

- Quel est leur profil d'emploi ?

Le deuxième objectif de l'enquête consiste à répondre à des questions touchant l'impact du programme de bourses sur le cheminement scolaire et professionnel des candidats à une bourse. À cela vient se greffer la préoccupation de montrer dans quelle mesure des facteurs autres que l'obtention d'une bourse peuvent jouer un rôle dans la performance aux études et la formation professionnelle des étudiants. L'optique ici est explicative. On tentera donc d'apporter des réponses aux questions suivantes:

- Les boursiers ont-ils une meilleure chance de terminer leurs études ? Prennent-ils moins de temps ?

- L'apport financier que constitue les bourses est-il suffisant pour maintenir les étudiants aux études à temps plein ?

- Quelle est la part d'autres facteurs, par rapport à l'aide financière, dans la performance aux études et la formation professionnelle des candidats ?

Les données de l'enquête seront ainsi présentées selon les rubriques suivantes:

1. la persistance et le cheminement scolaire;
2. la durée des études;
3. la formation de chercheurs;
5. les conditions d'études;
6. l'intégration au marché du travail après les études, notamment dans les filières de l'enseignement et de la recherche.

Finalement, et de façon plus générale, cette enquête va au-delà de l'évaluation stricte d'un programme et s'inscrit dans les préoccupations grandissantes au cours des dernières années de nombre de responsables universitaires et de décideurs gouvernementaux concernant les cheminements scolaires, la longueur des études et les incitatifs financiers ou autres qui pourraient motiver les étudiants à entreprendre et terminer des études de 2e et 3e cycles. Nous espérons que cette étude apportera une contribution en ce sens.

3. La population

L'enquête a porté sur l'ensemble des candidates et candidats à une bourse de maîtrise ou de doctorat des années 1981 et 1982, indépendamment du fait qu'ils aient reçu une bourse après évaluation de leur demande. La population regroupait ainsi des boursiers qui ont reçu une offre de bourse, ceux qui ont reçu une offre de bourse et qui se sont désistés soit pour accepter une bourse d'un autre organisme, soit pour d'autres raisons, et ceux qui n'ont pas reçu d'offre de bourse (refus).

Les années cibles ont été choisies en raison du laps de temps s'étant écoulé entre le début des études de ces candidats, c'est-à-dire pour la majorité les années 1982 et 1983, et la période de l'enquête (1988), permettant d'obtenir le plus grand nombre possible de candidats ayant pu compléter leur programme d'études.

Le Fonds FCAR a extrait de sa banque d'informations tous les noms et adresses permanentes des candidats des années 1981 et 1982. Leur nombre s'élevait à 6 395. Le questionnaire posté à chaque candidat était cependant identifié de façon anonyme à l'aide d'un numéro séquentiel.

Le Fonds FCAR a également mis à la disposition du Ministère une banque d'information sur les candidats comprenant les informations suivantes: l'année pour laquelle la demande de bourse a été faite, le type de bourse demandé (maîtrise ou doctorat), le statut de la demande à la suite de son évaluation, c'est-à-dire obtention ou non obtention d'une bourse, la discipline d'inscription du candidat, l'université fréquentée et finalement le sexe et l'âge du candidat. Ces informations ont permis par la suite de procéder à des analyses de représentativité de l'échantillon final.

Cette stratégie d'identification des candidats a cependant comporté une inconnue: plusieurs adresses permanentes risquaient d'être périmées rendant impossible l'estimation du nombre de répondants qui pourraient être effectivement rejoints. C'est en grande partie cette difficulté qui a conduit au choix de l'envoi des questionnaires à toute la population plutôt qu'à un échantillon choisi au hasard. La deuxième raison qui a motivé ce choix était liée aux contraintes inhérentes au plan d'analyse qui requérait la stratification des répondants selon plusieurs variables, stratification qui se serait révélée difficile et onéreuse à établir a priori.

Afin de rejoindre le plus grand nombre possible de répondants, deux envois postaux ont été faits, le deuxième étant un rappel auprès des non répondants du premier envoi. Une relance téléphonique a par la suite permis de compléter l'échantillon.

4. La construction du questionnaire

La construction du questionnaire a nécessité plusieurs sessions de travail regroupant des représentants du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, du Fonds FCAR et du Conseil des universités.

Plusieurs versions du questionnaire ont été soumises au comité de travail avant d'arriver à un consensus sur le contenu et la structure du questionnaire. De nombreux échanges ont eu lieu à propos des façons de mesurer certains concepts de même que sur les façons plus simples et plus claires de poser les questions. À ce sujet, d'autres questionnaires ayant servi aux mêmes fins ont constitué une source de référence.

La version finale du questionnaire comporte 72 questions fermées. Quelques questions seulement comportent, en plus des catégories fermées, des réponses du type "autre" ou "précisez".

Le questionnaire a été pré-testé auprès de dix (10) personnes ayant déjà ou n'ayant jamais reçu de bourses d'un organisme. Les corrections apportées à la version finale du questionnaire découlent des remarques colligées à l'étape du pré-test.

5. Le contenu du questionnaire

Le questionnaire est divisé en quatre blocs distincts de questions. Le premier bloc est celui des variables socio-démographiques et situationnelles décrivant les caractéristiques des candidats. Le deuxième bloc comporte essentiellement des

informations sur le statut de boursier ou non boursier du candidat. Le troisième bloc regroupe des variables cernant les conditions d'études dans lesquelles les candidats ont évolué. Finalement, le quatrième bloc regroupe les questions reliées à la durée des études, au cheminement et à la persistance scolaire, à la formation de chercheurs et à l'intégration au marché du travail.

Nous décrivons ici le contenu de ces blocs.

1. Variables socio-démographiques et situationnelles

	Questions
- année de la demande	1
- type de programme	2
- discipline	3
- lieu d'étude	15
- sexe	63
- année de naissance	64
- charge familiale	65
- langue maternelle	66

2. Statut des candidats

	Questions
- demande de bourse à un organisme autre que le Fonds FCAR	4
- statut du candidat après la demande au Fonds FCAR	5-12
- obtention d'une bourse d'un organisme autre que le Fonds FCAR	6
- adéquation de la bourse avec les besoins financiers	47-48

3. Variables décrivant les conditions d'études

	Questions
- régime d'études	14
- encadrement	26-27-28-29-30
- socialisation à la recherche	31-32-33-34-35-36-37
- emploi durant les études	43-44-45-46

4. Variables décrivant:

	Questions
- cheminement, persistance aux études et obtention du diplôme	7-8-9-10-11-16-18 20-21-22-23-24-49 50-51-52-54
- cheminement temporel et durée des études	13-17-19-25-53
- formation de chercheurs	38-39-40-41-42
- intégration au marché du travail	55-56-57-58 59-60-61-62

6. Le déroulement de l'enquête

L'enquête a débuté à la fin de mai 1988 par le premier envoi auprès des 6 395 candidats ayant fait une demande de bourse de maîtrise ou de doctorat en 1981 ou en 1982. Les questionnaires étaient accompagnés d'une lettre couverture expliquant les objectifs de l'enquête et garantissant la confidentialité du traitement de l'information (voir cette lettre en annexe 1.1). L'envoi contenait également une enveloppe de retour pré-affranchie.

Le premier envoi a permis d'obtenir 1 445 questionnaires complétés et 1 760 questionnaires retournés non complétés. Ces derniers ont été retournés dans la presque totalité des cas parce que le destinataire n'habitait plus à l'adresse indiquée.

Un deuxième envoi postal a débuté à la fin du mois d'août 1988 auprès des répondants ne s'étant pas manifestés lors du premier envoi. Cette opération a permis de recevoir 429 questionnaires complétés et 373 questionnaires non complétés. Ce deuxième envoi s'est donc révélé moins fructueux que le premier.

La troisième phase de la collecte des données a été réalisée par enquête téléphonique au cours du mois d'octobre 1988. Cette enquête a été réalisée par la firme CROP de Montréal. Une aide financière du Secteur Science du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science a permis d'en défrayer les coûts. La firme de sondage a pu rejoindre 1 018 répondants sur les 1 749 numéros de téléphone transmis par le Fonds FCAR. Quelques questionnaires ont dû être rejetés parce qu'incomplets de sorte que 999 questionnaires ont finalement été retenus pour analyse. Finalement les questionnaires reçus après la phase de l'enquête téléphonique ont été exclus de l'enquête.

7. Le taux de réponse

Le taux de réponse a été calculé en établissant le rapport du nombre de questionnaires complétés aux trois phases de la collecte de données à la population totale dont on a, au préalable, soustrait le nombre de questionnaires retournés non complétés pour mauvaise adresse ou rejetés parce que mal complétés. La formule se lit comme suit:

$$\text{Taux de réponse} = \frac{\text{questionnaires reçus complétés}}{\text{population totale} - (\text{questionnaires rejetés} + \text{mauvaises adresses})}$$

$$\text{Soit: Taux de réponse} = \frac{2873}{6395 - 2568} = \underline{75\ \%}$$

Le taux de réponse pour cette enquête est donc de 75 %, ce qui peut être considéré comme excellent. Cependant, cette performance n'a pu être atteinte que grâce à la relance téléphonique. En effet, nous avons calculé que le taux de réponse après le premier

envoi s'établissait à 31 %. Après le deuxième envoi, il n'était encore que de 44 %. La relance téléphonique a permis d'atteindre un taux de 75 %, de sorte que cette dernière opération a amélioré le taux de réponse de 71 % par rapport au deuxième envoi. La relance téléphonique nous a donc permis d'atteindre notre objectif d'une base échantillonnale plus grande, nécessaire à la réalisation d'analyses détaillées.

8. Analyse de la représentativité de l'échantillon final

Nous avons procédé à des analyses afin de vérifier le caractère représentatif de l'échantillon final pour déceler des biais possibles dans sa composition. Il s'est agi essentiellement de diviser la population initiale en trois sous-groupes et de comparer les pourcentages obtenus pour ces sous-groupes selon certaines variables avec les pourcentages correspondant à ces mêmes variables pour la population initiale.

Ces trois sous-groupes sont celui des répondants, ce qui correspond à l'échantillon final, celui constitué des questionnaires retournés mais non complétés et celui des non répondants. Les analyses ont été basées sur les variables suivantes: l'année de la demande, le concours d'inscription, le statut à la suite de la demande de bourse, la discipline, l'université, le sexe et l'âge. On trouvera dans l'annexe 1, section I.2, les tableaux illustrant les résultats de cette démarche.

Considéré selon certaines variables telles le concours d'inscription, la répartition par discipline, le sexe et l'université, on peut affirmer sans l'ombre d'un doute que l'échantillon obtenu est représentatif de la population initiale. Les taux de variations des trois sous-groupes par rapport à la population initiale ont joué entre 4,1 % pour le sexe et 9,5 % pour l'appartenance institutionnelle (université).

Le plus haut taux de variation, 15 %, a été enregistré dans le cas de la variable statut après le demande de bourse. On trouve par exemple que les boursiers sont légèrement sur-représentés par rapport à la population initiale, alors que les refus de bourse sont légèrement sous-représentés. Dans le cas des questionnaires reçus non complétés et des non-répondants, cette tendance s'inverse.

Ces résultats ne devraient pas surprendre. Il est un peu normal dans une enquête de ce type que ceux qui n'ont pas bénéficié du support de l'organisme soient portés à être moins coopératifs. Cependant, on peut également se réjouir du fait que l'enquête ait quand même réussi à rejoindre, pour ce qui est de l'échantillon final, une aussi grande proportion de refus de bourses (49 % contre 56 % dans la population initiale). C'est le pari qui avait été pris lors du choix de la population cible (boursiers vs non boursiers) et, quant à nous, les résultats nous apparaissent satisfaisants.

Dans l'ensemble, nous concluons que les écarts observés restent dans des limites acceptables et que l'échantillon final est représentatif de la population cible.

9. Analyse de la fiabilité des réponses

Nous avons voulu également savoir dans quelle mesure les réponses obtenues à certaines questions étaient conformes aux informations transmises par le Fonds FCAR. Nous avons donc procédé à une analyse de la fiabilité des réponses selon l'année de la demande, le concours d'inscription, la discipline, l'université, le sexe et l'âge. Ces résultats sont reportés à l'annexe 1, section 1.3.

Les résultats montrent dans l'ensemble que les réponses obtenues au questionnaire se comparent aisément aux informations du Fonds FCAR. Dans le cas du sexe et de l'âge par exemple, les résultats sont d'une similarité non équivoque.

Notons par contre que le taux de variation des réponses au questionnaire par rapport aux informations fournies par FCAR pour ce qui est de l'année de la demande est assez élevé. Cependant, il peut s'expliquer en grande partie par le fait, notamment pour ceux à qui on a refusé la bourse, qu'il est parfois difficile de se rappeler une telle date. Une telle information peut être obtenue avec plus de certitude lorsque l'entrevue est réalisée en face à face par un interviewer. Ce résultat est donc dans une certaine mesure également tributaire du mode de collecte retenu.

10. Le traitement des données

Tous les questionnaires reçus lors de la phase de collecte des données ont d'abord été vérifiés afin de s'assurer que les réponses étaient clairement codées. À cette étape, les questionnaires incomplets ou inutilisables ont été rejetés.

On a ensuite procédé à la saisie vérifiée des questionnaires. Cette banque de données brutes a par la suite été montée sur l'ordinateur central du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science.

Des analyses ont été faites également pour vérifier la cohérence des réponses et s'assurer par exemple que, dans le cas des questions filtres, les passages avaient bien été respectés.

Le logiciel d'exploitation SAS(1) a servi à l'analyse des données. Les résultats ont été produits sous forme de distribution de fréquence et de tris croisés. Puisque la plupart des variables du questionnaire sont de type nominal (catégorique), c'est le test du chi-carré qui a été retenu. Dans certains cas, le test de Student (test T) a été utilisé. Sauf dans le cas où les résultats non significatifs revêtaient un intérêt particulier, les résultats retenus ici présentent un seuil de signification inférieur ou égal à .05.

11. Le profil des répondants

Les répondants composant l'échantillon final seront décrits selon les variables suivantes: l'année de la demande, le type de programme, la discipline, l'université, le sexe, l'âge, la langue maternelle et finalement le statut du répondant après la demande de bourse. Ces résultats de même que ceux du questionnaire au complet se trouvent à l'annexe 1.4.

- Pour ce qui est de l'année où la demande de bourse a été faite, les résultats indiquent que 37 % ont fait une demande en 1981 et 63 % en 1982 (question 1).

---

1. Statistical Analysis System.

- Concernant le type de programme, 17 % des répondants se sont classés en maîtrise professionnelle, 58 % en maîtrise de recherche et 25 % au doctorat (question 2).

- Pour la clarté de l'exposé, les quarante (40) disciplines listées dans le questionnaire comme possibilité de réponse ont été regroupées en grands secteurs disciplinaires. Les répondants se sont répartis de la manière suivante selon ces secteurs (question 3):

- sciences de la santé	15 %
- sciences naturelles et génie	27 %
- sciences humaines et sociales	39 %
- sciences de l'éducation	7 %
- lettres	12 %

- La répartition institutionnelle des répondants s'établit comme suit (question 15):

- Université de Montréal et écoles affiliées	28 %
- Université Laval	23 %
- Université McGill	11 %
- Université du Québec à Montréal	7 %
- Université de Sherbrooke	7 %
- Université du Québec en région	5 %
- Université Concordia	4 %
- Autres établissements universitaires du Québec	2 %
- Universités canadiennes	6 %
- Universités hors Canada	7 %

- 56 % des répondants sont de sexe masculin et 44 % de sexe féminin (question 63).

- Au moment de l'enquête, 36 % des répondants étaient âgés entre 25 à 29 ans, 44 % entre 30 à 35 ans et 20 % étaient âgés de 36 ans et plus.

- 86 % des répondants ont déclaré le français comme langue maternelle, 10 % l'anglais et 4 % des langues autres que le français ou l'anglais (question 66).

- Finalement, le statut après la demande de bourse au Fonds FCAR est rapporté selon que les répondants ont été boursiers du Fonds FCAR, boursiers d'un autre organisme, soit fédéral, provincial, institutionnel ou privé, soit non boursiers. Les boursiers du Fonds FCAR constituent 41 % de l'échantillon, les boursiers d'autres organismes 19 % et les non boursiers 40 % (question 5).

CHAPITRE II

LES RÉSULTATS PAR PROGRAMMES

Il est toujours possible dans une enquête de cette envergure de présenter des résultats exhaustifs étudiés selon tous les angles. Cependant, afin de faciliter la compréhension des résultats et ne pas alourdir indûment le texte, nous avons volontairement sélectionné ceux qui nous sont apparus les plus pertinents en regard des objectifs de l'enquête et sur lesquels il sera possible par la suite de formuler des conclusions susceptibles d'enrichir notre compréhension de cette clientèle particulière d'étudiants. C'est également pour ces mêmes raisons que la plupart des tableaux de résultats ont été regroupés dans une annexe statistique.(1) On trouvera en annexe 2 les résultats détaillés qui ont servi à la présentation des données de ce chapitre.

Les résultats seront présentés selon les deux cycles d'études pour lesquels les candidats ont fait une demande de bourse, soit la maîtrise et le doctorat. Sur le plan administratif ces deux cycles correspondent à deux programmes de bourses distincts du Fonds FCAR, soit le concours B-1 pour la maîtrise et le concours B-2 pour le doctorat.

De plus, pour ce qui est de la maîtrise, des analyses préliminaires des résultats nous ont convaincus de la nécessité de distinguer entre les maîtrises professionnelles et les maîtrises de recherche. En effet, les résultats obtenus pour la maîtrise professionnelle différaient significativement des résultats de la maîtrise de recherche. Les résultats seront donc présentés selon ces trois programmes, (maîtrise professionnelle, maîtrise de recherche et doctorat) sans faire de distinction dans un premier temps entre les candidats qui ont reçu une bourse et ceux qui n'en ont pas reçue, avec une insistance particulière, compte tenu des objectifs de l'enquête relativement à la formation de chercheurs, pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat.

Les résultats sont décrits par section en tenant compte des objectifs de l'étude. On décrira successivement les résultats obtenus pour ce qui est du cheminement et de la persistance aux études, de la durée des études et de l'obtention du diplôme, de la formation des chercheurs, des conditions d'études et de l'intégration au marché du travail après les études.

1. Le cheminement scolaire et la persistance aux études

Un des objectifs de l'enquête était de savoir dans quelle mesure les candidats à une bourse ont poursuivi leurs études après la réponse du Fonds FCAR et combien ont terminé ce premier programme d'études. Par terminer, nous entendions avoir soit passé le dernier examen, présenté le dernier travail ou mémoire ou soutenu la thèse en vue de l'obtention du diplôme. Au-delà de ce premier programme, nous avons voulu savoir, également, combien de candidats avaient entrepris un deuxième programme d'études et combien

---

(1) Cette annexe est disponible sur demande.

l'avaient complété. La section 2.1 de l'annexe statistique comprend un résumé de ces résultats dont nous exposons ici l'essentiel.

1.1 L'abandon après la réponse du Fonds FCAR

Pour les programmes de maîtrise professionnelle, de maîtrise de recherche et de doctorat, les résultats montrent qu'il y a peu d'abandon des études à la suite de la réponse du Fonds FCAR concernant l'obtention d'une bourse (voir le tableau 2.1). Le plus haut taux d'abandon a été enregistré pour la maîtrise professionnelle où 89 % des candidats poursuivent leurs études par rapport aux candidats des autres programmes; les candidats de maîtrise de recherche et de doctorat se maintiennent aux études dans une proportion de 94 %.

TABLEAU 2.1

Cheminement scolaire et persistance aux études par programmes

	Maîtrise professionnelle (N = 491)		Maîtrise de recherche (N = 1628)		Doctorat (N = 703)	
	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre
Ont poursuivi leurs études après la réponse du FCAR	89	(436)	94	(1526)	94	(661)
Ont terminé leur programme d'études	80	(391)	77	(1259)	52	(366)
(Ont l'intention de terminer)	4	(20)	7	(112)	31	(221)
Ont poursuivi dans un deuxième programme	23	(114)	43	(707)	17	(118)
Ont terminé ce deuxième programme	7	(35)	10	(170)	9	(65)
Ont l'intention de terminer ce deuxième programme	12	(61)	28	(452)	6	(42)

Il est intéressant de noter qu'à cette étape-ci du cheminement scolaire, les principales raisons évoquées pour abandonner les études sont, pour 40 % d'entre eux, le fait d'avoir un emploi à temps plein ou à temps partiel, pour 34 % d'entre eux le fait d'avoir des difficultés financières et pour 16 % d'entre eux des raisons personnelles ou familiales.

1.2 La fin des études, les motifs et l'étape d'interruption

Concernant la fin des études, les résultats (voir le tableau 2.1) indiquent que ce sont les candidats de maîtrise professionnelle qui terminent en plus grand nombre: ils sont 80 %; un peu plus des trois quarts (77 %) des candidats de maîtrise de recherche ont terminé. Ils sont à peine plus de la moitié (52 %) au doctorat à avoir terminé leurs études au moment de l'enquête.

Par contre, si on établit le calcul non plus à partir de l'échantillon initial, mais plutôt à partir de ceux qui n'ont pas abandonné tout de suite après la réponse du Fonds FCAR, les proportions augmentent assez significativement dans le cas des deux maîtrises mais pas beaucoup au doctorat: en maîtrise professionnelle, 90 % de ceux qui n'ont pas abandonné après la réponse du FCAR ont terminé leurs études, 83 % en maîtrise de recherche et 55 % au doctorat.

Parmi ceux qui n'ont pas terminé ou qui n'ont pas l'intention de terminer, l'ordre d'importance des principales raisons évoquées pour ne pas le faire varie selon le programme (voir le tableau 2.2). Toutefois, il en ressort clairement, dans une proportion variant de 30 % à 44 % selon les programmes, que le fait d'avoir un emploi à temps plein ou à temps partiel est la première raison justifiant l'interruption des études.

À l'autre extrême, ce sont les difficultés financières qui sont la cause d'interruption la moins fréquemment citée (5 % à 10 % pour les maîtrises professionnelles et de recherche). La réalité est légèrement différente pour les candidats du doctorat où les difficultés financières viennent à l'avant-dernier rang (16 %) avant l'insatisfaction face au programme d'études (7 %).

TABLEAU 2.2

Raisons de l'interruption du programme d'études
en pourcentage par programmes

	Emploi temps plein ou partiel	Insatisfaction face au programme	Difficultés financières	Raisons familiales	Autres
Maîtrise professionnelle	40	30	5	10	15
Maîtrise de recherche	44	12	10	19	15
Doctorat	30	7	16	25	22

Les résultats décrivant l'étape à laquelle le programme d'études a été interrompu montrent, pour ce qui est de la maîtrise de recherche, que la moitié (50 %) des candidats a abandonné en cours de rédaction de mémoire. L'autre moitié a interrompu ses études, soit en cours (26 %) ou après avoir complété (24 %) la scolarité. La proportion de candidats ayant interrompu en cours de rédaction de thèse n'est plus que de 39 % pour le doctorat. Cependant, c'est le tiers (33 %) qui déclare avoir interrompu en cours de scolarité portant la proportion de candidats n'ayant pas poursuivi au-delà de la scolarité à 60 % (voir le tableau 2.3).

TABLEAU 2.3

Étapes de l'interruption du programme d'études
en pourcentage par programmes

	En cours de scolarité	Scolarité terminée	En cours de rédaction
Maîtrise professionnelle	50	28	22
Maîtrise de recherche	26	24	50
Doctorat	33	27	39

1.3 L'intention de terminer le programme d'études

Une certaine proportion de candidats ayant indiqué qu'ils n'avaient pas terminé leur premier programme d'études au moment de l'enquête ont répondu qu'ils avaient l'intention de le terminer (voir le tableau 2.1).

Cette proportion est beaucoup plus élevée (31 %) dans le cas du programme de doctorat et peut s'expliquer par le fait que les études de doctorat étant plus longues que celles de maîtrise, moins de candidats avaient effectivement complété leurs études au moment de l'enquête. Toutefois, l'enquête s'est tenue, dans les meilleurs des cas, au moins six ans après le début probable des études de ces candidats, ce qui les classerait parmi les candidats prenant passablement de temps pour compléter un doctorat.

Si on devait tenir compte des déclarations d'intention des candidats au doctorat de terminer leur programme d'études, la proportion de candidats ayant complété pourrait passer de 52 % à 83 % avec cette réserve toutefois que cette augmentation de 31 % serait le fait de candidats qui prennent un temps considérable à compléter leur programme, si jamais ils y parviennent.

1.4 La poursuite des études dans un deuxième programme

Par rapport à la population de départ, pour ce qui est de la poursuite des études dans un deuxième programme une fois le premier programme complété, les résultats (voir le tableau 2.1) indiquent que ce sont les candidats de maîtrise de recherche qui le font en plus grand nombre: 43 % contre 17 % pour le doctorat. Seulement 10 % à la maîtrise et 9 % au doctorat avaient terminé ce deuxième programme au moment de l'enquête.

1.5 Conclusion

Les résultats concernant le cheminement scolaire se révèlent dans certains cas satisfaisants et dans d'autres plutôt alarmants.

Le cas de la maîtrise professionnelle d'abord, qui peut se résumer comme suit: assez peu d'abandons en début d'études et grande majorité (80 %) des candidats terminant leur programme. À peine plus de 20 % d'entre eux poursuivront au-delà du premier programme et

bien peu (7 %) l'auront terminé au moment de l'enquête. Mais on ne s'attend pas nécessairement à ce que les candidats de maîtrise professionnelle continuent plus avant leurs études, puisque pour eux le diplôme de maîtrise est terminal et leur donne accès à une profession. Sous ce rapport, il est possible de conclure que les nouvelles sont bonnes.

Pour la maîtrise de recherche, on constate d'abord peu d'abandons en début de parcours. La déperdition commence à se produire en cours de route de sorte qu'au moins le quart d'entre eux ne terminent pas leur programme. Des trois quarts restant, moins de la moitié (43 %) vont continuer dans un deuxième programme et à peine 10 % d'entre eux l'auront terminé au moment de l'enquête.

Il est difficile de juger dans l'absolu si le fait que 77 % des candidats de maîtrise de recherche terminant leur programme est satisfaisant ou pas. Mais dans la mesure où leur type de formation est un passage entre un baccalauréat et un doctorat, il y aurait sans doute un grand intérêt à ce qu'un plus grand nombre d'entre eux poursuive au-delà de la maîtrise et complète un troisième cycle.

Dans le cas du programme de doctorat, en dépit du fait qu'il y ait peu d'abandons en début de parcours, la proportion de ceux qui ont terminé leur programme au moment de l'enquête est plutôt faible. Il est clair que des facteurs tels la longueur du programme et l'attraction exercée par le marché du travail ont contribué à cet état de fait.

Mais il n'en demeure pas moins qu'une question subsiste: estimons-nous satisfaisant qu'entre six ou sept ans après une demande de bourse, seulement 55 % des candidats au doctorat aient terminé leur programme d'études ?

Finalement, la cause principale d'abandon des études, demeure le fait d'avoir un emploi à temps plein ou à temps partiel, confirmant que l'emploi, sans doute à cause des gains financiers qu'il procure, est en concurrence directe avec les études.

Cependant, il est permis de penser qu'un emploi se trouve en concurrence directe avec les études pour d'autres raisons que les seuls gains financiers. On peut penser en effet que l'expérience acquise sur le marché de l'emploi peut être perçue comme un avantage comparatif par rapport à ce que rapporte un diplôme.

Les difficultés d'ordre proprement financier apparaissent marginales dans l'interruption des études. Cependant, le faible impact déclaré des difficultés financières sur l'interruption des études ne doit pas laisser croire que les revenus des étudiants sont suffisants en soi et qu'ils n'ont pas besoin de recourir à d'autres solutions. Cette réponse indique tout au plus qu'ils ont trouvé le moyen, que ce soit en ayant des bourses ou en travaillant, de ne pas faire face à de telles difficultés. Nous verrons ultérieurement comment, pour la grande majorité, le travail joue cette fonction supplétive et comment l'impact de ce facteur est grand non seulement sur la persévérance aux études mais également sur d'autres aspects du cursus scolaire.

2. La durée des études

L'enquête avait comme autre objectif de mesurer la durée des études des candidats ayant fait une demande de bourse au Fonds FCAR. Les principaux résultats de cette analyse peuvent être trouvés à l'annexe statistique 2, section 2.2.

Afin de bien saisir le contexte dans lequel doivent être interprétés les résultats, nous donnons ici un bref aperçu méthodologique de la façon dont a été construite cette variable.

La plupart des questions que nous avons étudiées lors de la phase d'élaboration du questionnaire demandaient aux répondants combien de temps (exprimé en mois) ils avaient pris pour terminer leurs études. Après discussion, nous avons estimé que cette façon de faire pouvait se révéler hasardeuse, de sorte que nous avons opté pour une mesure moins directe mais, jugions-nous, plus objective.

Nous avons donc demandé aux répondants d'indiquer d'abord la date de début de leurs études (exprimée en mois et année) et ensuite la date de fin de leurs études. C'est à l'étape du traitement des données que la variable durée des études a été construite en soustrayant la date de début des études de la date de fin des études. Une série de conditions logiques a également été ajoutée au programme permettant d'éliminer les situations impossibles (quelqu'un qui a fini avant d'avoir commencé par exemple) et les résultats aberrants.

Le tableau 2.4 présente la durée moyenne des études pour les trois programmes étudiés.

TABLEAU 2.4

Durée moyenne des études par programmes

Maîtrise professionnelle	Maîtrise de recherche	Doctorat
28 mois 2 ans 4 mois	34 mois 2 ans 10 mois	53 mois 4 ans 5 mois

La durée moyenne des études en maîtrise professionnelle est de 28 mois ou 2 ans 4 mois avec un écart-type de 14 mois.

Une différence de six mois sépare la durée moyenne des études en maîtrise de recherche par rapport à la maîtrise professionnelle. La durée moyenne de celle-ci s'élève à 34 mois soit 2 ans 10 mois avec un écart-type de 15 mois.

La durée moyenne des études au doctorat s'établit à 53 mois ou 4 ans 5 mois avec un écart-type de 18 mois.

La distribution de la durée pour les programmes de maîtrise(2) est illustrée au tableau 2.5.

TABLEAU 2.5

Distribution de la durée des études en pourcentage pour les maîtrise professionnelle et de recherche

Durée	Maîtrise professionnelle		Maîtrise de recherche	
Moins de 1 an	10	Rapide	5	Rapide
1 à 1½ an	9		4	
1½ à 2 ans	30		18	
2 à 2½ ans	13	Moyen	18	Moyen
2½ à 3 ans	16		15	
3 à 4 ans	13	Lent	21	Lent
4 ans et plus	9		19	

(2) Voir note à la page 28.

Comme il fallait s'y attendre, compte tenu de la durée moyenne obtenue, la distribution est différente pour les deux programmes. En effet, on note une plus forte concentration des effectifs de maîtrise professionnelle dans des durées inférieures à 2 ans, ils sont presque la moitié (49 %), contre seulement 27 % en maîtrise de recherche. Trente pour cent des effectifs en maîtrise professionnelle sont à eux seuls concentrés dans la catégorie 1½ an à 2 ans.

Si on admet que la durée attendue dans le cas d'un programme de maîtrise est d'un maximum de 2 ans, les résultats montrent qu'il faut s'attendre à ce que la moitié des étudiants de maîtrise professionnelle mais à peine plus du quart, un rapport du simple au double, des étudiants de maîtrise de recherche terminent dans ces délais.

Inversement, les effectifs en maîtrise de recherche sont plus nombreux dans les durées supérieures à 3 ans: on y retrouve 40 % des étudiants contre seulement 22 % en maîtrise professionnelle.

La distribution de la durée des études au doctorat(3) se trouve au tableau ci-dessous.

TABLEAU 2.6

Distribution de la durée des études en pourcentage pour le doctorat

	DOCTORAT	
Moins de 3 ans	17	Rapide
3 et 4 ans	23	
4 et 5 ans	26	Moyen
5 et 6 ans	19	
6 ans et plus	15	Lent

Les résultats pour le doctorat montrent que 40 % prennent 4 ans et moins à terminer. Il reste 60 % de l'effectif dont la durée va au-delà de 4 ans. Dix-sept pour cent de l'effectif terminent rapidement c'est-à-dire en moins de trois ans. Par la suite, environ la moitié (49 %) complète leurs études dans des durées moyennes: ils sont environ un quart (23 %) entre 3 et 4 ans et environ un autre quart (26 %) entre 4 et 5 ans.

---

(3) Voir note à la page 28.

En résumé, les candidats de maîtrise professionnelle sont en moyenne plus rapides que ceux de maîtrise de recherche. Ils sont plus nombreux à terminer dans des durées inférieures à deux ans: il faut s'attendre à ce qu'à peine 25 % des candidats de maîtrise de recherche contre 50 % des candidats de maîtrise professionnelle terminent en-dedans de deux ans, un rapport du simple au double.

Les résultats portant sur la durée moyenne des études confirment donc l'hypothèse de l'allongement des études, surtout à la maîtrise de recherche où le problème est très visible.

Les résultats portant sur la distribution de la durée montrent que la proportion d'étudiants finissant dans un délai raisonnable est également préoccupante. Encore une fois, cela est surtout vrai à la maîtrise de recherche.

Enfin au doctorat, on note un faible taux de diplomation et à peine 40 % d'entre eux obtiennent leur diplôme en-dedans de quatre ans.

---

(1) Pour la suite des analyses des chapitres 3 et 4, nous avons regroupé les modalités de cette variable pour le programme de maîtrise en trois catégories: rapide, moyen, lent. La catégorie "rapide" contient les candidats qui ont terminé leurs études en moins de 1½ an. La catégorie "moyen" regroupe les candidats ayant complété leurs études dans un temps variant entre 1½ an et 3 ans. Enfin la catégorie "lent" regroupe les candidats qui ont pris plus de 3 ans.

(2) Les modalités de la variable pour le programme de doctorat ont été regroupées en trois catégories: rapide, moyen, lent. La catégorie "rapide" comporte ceux qui ont fini en moins de 3 ans; la catégorie "moyen" ceux qui se situent entre 3 et 6 ans et la catégorie "lent" ceux qui ont pris 6 ans et plus.

3. Les conditions d'études

Cette section contient des informations sur les conditions d'études des répondants de l'enquête. De façon générale, on tentera d'évaluer si les étudiants bénéficient d'un encadrement et d'un support institutionnel adéquat à la poursuite de leurs études. Les tableaux détaillés des résultats de cette section se trouvent en annexe 2, section 2.3.

Conceptuellement parlant, cet ensemble de questions peut être considéré comme un ensemble de variables intermédiaires entre la principale variable d'intervention, l'obtention d'une bourse, et les performances des candidats ayant participé à l'enquête. Nous postulons que cet ensemble de variables a une ifluence sur la performance aux études et la formation de chercheurs, admettant ainsi que le lien entre la variable d'intervention n'est pas aussi mécanique et direct.

Cet ensemble de variables a été divisé en deux parties, l'une renvoyant à ce que nous avons appelé des facteurs internes au milieu institutionnel ayant trait aux caractéristiques des ressources institutionnelles mises à la disposition de l'étudiant lors de ses études, l'autre supposant l'existence de facteurs externes au milieu institutionnel.

Nous avons concentré notre étude des facteurs internes sur le régime d'études, l'encadrement reçu par les étudiants en cours d'études et sur la socialisation à la recherche puisqu'il s'agit, entre autres, de former des chercheurs. Quant aux facteurs externes, notre étude a porté principalement sur le fait de travailler pendant les études, le genre d'emploi occupé de même que le régime de travail pendant les études.

3.1 Les facteurs internes au milieu institutionnel

Pour ce qui est du régime d'études, 93 % des répondants ont déclaré avoir étudié la majeure partie du temps à temps plein contre 7 % à temps partiel. Les pourcentages relatifs à la maîtrise de recherche et au doctorat sont similaires à ces résultats. Toutefois, un nombre moins grand de candidats à la maîtrise professionnelle soit 89 % ont déclaré avoir étudié à temps plein.

Nous avons mesuré la qualité de l'encadrement reçu par les étudiants par des questions portant sur le fait d'avoir eu un directeur de thèse et par le degré de satisfaction des étudiants vis-à-vis l'encadrement reçu. En ce qui concerne l'encadrement assuré par un directeur de thèse en cours d'études, la grande majorité, soit 93 % des candidats, a répondu que c'était le cas. Ces résultats tout à fait prévisibles n'ont pas de quoi surprendre. Également prévisible, on constate que moins d'étudiants de maîtrise professionnelle ont bénéficié de ce support par rapport aux étudiants de maîtrise de recherche et de doctorat: ils sont 77 % en maîtrise professionnelle contre 96 % et 99 % en maîtrise de recherche et au doctorat à avoir eu un directeur.

De plus, la plupart, c'est-à-dire 84 %, déclarent être très satisfaits ou plutôt satisfaits de l'encadrement reçu de la part du directeur. Cette proportion est légèrement supérieure au doctorat où les candidats s'estiment très ou plutôt satisfaits à 88 %.

Le processus de socialisation à la recherche peut être conçu comme un ensemble de conditions faisant en sorte que l'étudiant est en contact fréquent avec le milieu institutionnel, bénéficie d'échanges avec ses pairs et ses formateurs, bref se trouve exposé à toutes les facettes de l'apprentissage du métier de chercheur. Les principales questions que nous avons posées pour tenter de cerner cette réalité avaient trait au fait d'avoir un bureau pour travailler à l'université, à l'intégration à une équipe de recherche, à la présence du directeur de thèse dans cette équipe et à son degré d'activité en recherche tel que perçu par l'étudiant, au lien perçu existant entre les travaux de cette équipe et le sujet du mémoire ou de la thèse et finalement à la perception que l'intégration dans une équipe de recherche pouvait contribuer à ralentir les études.

Concernant l'intégration au milieu institutionnel par le biais d'un bureau ou l'intégration à une équipe de recherche, les résultats indiquent, ainsi qu'en témoigne le tableau 2.7, qu'un nombre plus élevé de répondants ont déclaré pouvoir utiliser un bureau plutôt que d'être intégré à une équipe de recherche et ce, pour les trois programmes.

TABLEAU 2.7

Intégration au milieu institutionnel par le biais
d'un bureau ou d'une équipe de recherche en pourcentage par programmes

	BUREAU		ÉQUIPE DE RECHERCHE	
	OUI	NON	OUI	NON
Maîtrise professionnelle	42	58	16	84
Maîtrise de recherche	70	30	37	63
Doctorat	68	32	34	66
TOTAL	64	35	33	67

Les candidats les moins intégrés au milieu institutionnel, ce qui apparaît logique, sont ceux de maîtrise professionnelle. Par contre, les candidats de maîtrise de recherche et de doctorat présentent des profils similaires. En effet, respectivement 70 % et 68 % des candidats de maîtrise de recherche et de doctorat détiennent un bureau, alors que 37 % et 34 % des candidats de maîtrise et de doctorat sont intégrés à une équipe de recherche. De façon générale, deux fois plus de candidats ont un bureau par rapport à l'intégration à une équipe de recherche.

Il est difficile de se prononcer ici sur le degré de satisfaction que représente l'indice d'intégration à une équipe de recherche. Des informations sur les niveaux d'offre et de demande de places dans des équipes de recherche nous manquent ici pour apprécier le degré d'adéquation de cet indice avec la capacité réelle des équipes à absorber les étudiants. Mais vu sous leur angle absolu, ces chiffres indiquent néanmoins que c'est à peine un peu plus du tiers, pour des raisons diverses, des candidats chercheurs qui bénéficient du lieu de formation par excellence que constitue une équipe de recherche. Cet aspect ne manque pas d'être troublant particulièrement au doctorat puisque les travaux des deux tiers des candidats ne sont pas inspirés et soutenus par une telle structure.

Cependant à défaut d'être intégré à une équipe de recherche, on peut espérer que le fait d'avoir un bureau de travail à l'université constitue en soi un facteur non négligeable dans le développement des aptitudes et d'un sentiment d'appartenance chez les étudiants.

Un nombre croissant de candidats, de la maîtrise professionnelle jusqu'au doctorat, perçoit que leur directeur est très actif en recherche: 46 % en maîtrise professionnelle, 52 % en maîtrise de recherche et 65 % au doctorat. Ils sont encore 35 % en maîtrise professionnelle à estimer que leur directeur est assez actif en recherche, ce qui fait 81 % qui jugent leur directeur actif en recherche; 33 % en maîtrise de recherche pour un total de 85 % estimant que leur directeur est actif en recherche et finalement 24 % au doctorat qui placent leur directeur dans la catégorie assez actif, ce qui porte le taux des candidats de doctorat estimant que leur directeur est actif en recherche à 90 %.

Parmi les candidats ayant répondu qu'ils étaient intégrés à une équipe de recherche, 88 % au total ont répondu que leur directeur faisait partie de l'équipe. Cependant, ces résultats varient considérablement selon les programmes à caractère professionnel ou de recherche ainsi qu'en témoigne le tableau 2.8.

TABLEAU 2.8

Présence du directeur de thèse dans l'équipe de recherche en pourcentage par programmes

	Directeur présent	Directeur non présent
Maîtrise professionnelle	60	40
Maîtrise de recherche	92	8
Doctorat	91	9
TOTAL	88	11

Le directeur est moins présent en maîtrise professionnelle (60 %) mais se trouve présent dans l'équipe de recherche dans la majorité des cas pour ce qui est de la maîtrise de recherche (92 %) ou du doctorat (91 %).

Pour ce qui est de la perception que le fait d'être intégré à une équipe de recherche ait pu contribuer à ralentir les études, à peine 13 % en moyenne ont répondu que c'était le cas et cette perception s'est révélée assez constante d'un programme à l'autre: 12 % en maîtrise professionnelle, 13 % en maîtrise de recherche et 11 % au doctorat.

Finalement, en moyenne, 70 % des candidats intégrés à une équipe de recherche ont répondu que les travaux de l'équipe étaient fortement reliés à leur sujet de mémoire ou de thèse. Ce sont les candidats de maîtrise professionnelle qui ont été les moins nombreux à répondre que les travaux de l'équipe étaient fortement reliés à leur sujet de travail: ils sont 65 %, contre 69 % en maîtrise de recherche et 74 % au doctorat. On peut donc dire que la proportion des candidats ayant des sujets de thèse fortement reliés aux travaux des équipes de recherche dont ils font partie s'accroît au fur et à mesure de la spécialisation en recherche (voir le tableau 2.9).

TABLEAU 2.9

Lien entre les travaux de l'équipe de recherche et le sujet de thèse en pourcentage par programmes

	Fortement relié	Assez relié	Pas relié (Peu ou pas)
Maîtrise professionnelle	65	18	17
Maîtrise de recherche	69	20	12
Doctorat	74	14	11

3.2 Les facteurs externes au milieu institutionnel

Nous avons tenté d'estimer ici dans quelle mesure le fait de travailler pendant les études s'est trouvé en compétition avec ces dernières.

À la question de savoir s'ils avaient occupé un emploi à un moment quelconque pendant qu'ils étaient aux études, plus des trois quarts (78 %) ont répondu oui, laissant seulement 22 % répondre qu'ils n'avaient pas travaillé en même temps que leurs études.

Assez curieusement, ce sont les candidats de maîtrise de recherche qui ont la fréquence la plus élevée de travail pendant les études, soit 81 % suivis par les candidats de doctorat pour 75 % et 70 % pour les candidats de maîtrise professionnelle ainsi qu'en témoigne le tableau suivant.

TABLEAU 2.10

Travail pendant les études en pourcentage par programmes

	TRAVAIL	PAS TRAVAIL
Maîtrise professionnelle	70	30
Maîtrise de recherche	81	19
Doctorat	75	25
TOTAL	78	22

Nous avons demandé par la suite à ceux qui avaient déjà travaillé pendant leurs études de quel genre d'emploi il s'agissait la majeure partie du temps. Le tableau 2.11 donne le détail des résultats.

TABLEAU 2.11

Genre d'emploi occupé pendant les études
en pourcentage par programmes

	Université relié	Université non relié	Extérieur relié	Extérieur non relié
Maîtrise professionnelle	34	7	39	20
Maîtrise de recherche	54	11	21	13
Doctorat	61	12	22	5
TOTAL	52	11	24	12

Pour l'ensemble, un peu plus de la moitié (52 %) ont déclaré avoir exercé un emploi à l'université et relié à leur domaine d'études. Selon les programmes, ce sont les candidats de doctorat qui affichent à 61 % le plus haut taux d'emploi à l'université et relié à leur domaine d'études. Les étudiants de maîtrise de recherche affichent également un bon taux sous ce rapport (54 %). La moins grande présence des candidats de maîtrise professionnelle à cet égard (34 %) est compensée par le fait qu'ils sont plus nombreux (39 %) que les autres à exercer un emploi à l'extérieur de l'université et relié à leurs études.

De façon surprenante, la proportion d'étudiants exerçant un emploi à l'extérieur de l'université et qui n'est aucunement relié à leurs études n'est pas si élevée qu'on pourrait s'y attendre et n'est que de 12 % pour l'ensemble. Encore une fois les candidats de maîtrise professionnelle s'y distinguent puisque 20 % d'entre eux détiennent un tel emploi contre seulement 5 % des candidats au doctorat.

Les chiffres suggèrent également qu'il y a plus de candidats ayant un emploi relié à leur domaine d'études, que ce soit à l'université ou à l'extérieur, qu'il n'y a de candidats exerçant des emplois non reliés à leur domaine d'études. Peut-être que les étudiants des 2e et 3e cycles se distinguent en cela des étudiants de premier cycle ? Cela reste à vérifier.

Ces données suggèrent, bien qu'on puisse considérer que le fait que 78 % des étudiants ayant travaillé à un moment ou à un autre pendant leurs études soit élevé, que le travail exercé serait dans la plupart des cas relié d'une façon quelconque aux études et pourrait représenter une sorte de complément à la formation académique. Ce travail ne serait donc en compétition avec les études que sur le plan du temps requis pour l'accomplir et pas nécessairement en ce qui concerne le contenu ou la forme qu'il prend.

Pour ce qui est du régime de travail, le tableau 2.12 montre que 6 % d'entre eux ont travaillé à temps plein durant l'été seulement, 28 % à temps partiel durant l'année scolaire et à temps plein durant l'été, 52 % à temps partiel durant toute l'année (incluant l'été) et 14 % à temps plein durant toute l'année (incluant l'été).

TABLEAU 2.12

Régime de travail pendant les études
en pourcentage par programmes

	Travail Été	Temps partiel et plein	Temps partiel	Temps plein
Maîtrise professionnelle	13	31	39	16
Maîtrise de recherche	6	32	49	13
Doctorat	3	17	67	14
TOTAL	6	28	52	14

Selon les programmes, les données révèlent que la forme la plus populaire de travail reste le temps partiel durant toute l'année, les deux tiers (67 %) des candidats du doctorat et à peu près la moitié (49 %) des candidats de la maîtrise professionnelle s'y adonnant. Un nombre assez considérable d'entre eux s'adonne également au travail à temps plein en même temps qu'ils étudient, soit 16 % pour la maîtrise professionnelle, 13 % pour la maîtrise de recherche et 14 % pour le doctorat.

4. La formation de chercheurs

Un autre objectif de l'enquête était de déterminer dans quelle mesure on pouvait considérer que les candidats à une bourse avaient bénéficié d'une formation à la recherche et étaient engagés dans la carrière scientifique. Nous avons cerné la réalité de la formation à la recherche par le biais de la production scientifique des étudiants, ce qui concrétise leur insertion dans la carrière scientifique. Nous avons retenu pour ce faire deux mesures principales, la publication d'articles scientifiques, et la présentation de communications scientifiques.

Les résultats relatifs à la publication d'articles scientifiques et à la présentation de communications se trouvent au tableau ci-dessous.

TABLEAU 2.13

Publication d'articles scientifiques et présentation de communications en pourcentage par programmes

	Articles scientifiques		Communications	
	Oui	Non	Oui	Non
Maîtrise professionnelle	29	71	33	67
Maîtrise de recherche	55	45	60	40
Doctorat	78	22	81	19

Les données révèlent d'abord que la présentation de communications scientifiques est un mode de diffusion des connaissances un peu plus fréquent. Comme il fallait s'y attendre, ce sont les candidats de maîtrise professionnelle qui publient le moins et qui présentent le moins de communications scientifiques. À ce titre, les candidats de maîtrise de recherche sont beaucoup plus actifs puisque plus de la moitié (55 %) ont déjà publié un article scientifique et 60 % ont déjà présenté une communication.

L'insertion dans la filière recherche devient encore plus évidente au doctorat où la grande majorité des candidats ont déjà publié (78 %) ou présenté une communication (81 %). Ce résultat est tout à fait logique puisqu'on s'attend à ce que la proportion d'étudiants ayant fait une contribution scientifique s'accroisse au fur et à mesure qu'ils se spécialisent en recherche.

5. L'intégration au marché du travail après les études

Qu'en est-il de l'intégration au marché du travail des candidats ayant fait une demande de bourse au Fonds FCAR ? Notre préoccupation était d'abord de savoir dans quelle mesure ces candidats détenaient un emploi au moment de l'enquête. Le Fonds FCAR contribuant par ses programmes à la formation de main-d'oeuvre qualifiée, nous avons voulu savoir par la suite dans quel type d'emploi se retrouvaient ces candidats. Nous avons surtout concentré nos interrogations sur les métiers de professeurs et chercheurs et sur les secteurs d'activités en rapport avec ces professions. Les tableaux détaillés des résultats que nous discutons ici se trouvent à l'annexe 2.4.

Au moment de l'enquête et indépendamment du fait qu'ils aient terminé ou non leur programme d'études, 62 % des candidats ont répondu qu'ils occupaient un emploi à temps plein et 15 % un emploi à temps partiel; 13 % étaient aux études et 10 % sans emploi.

Selon les programmes, ce sont les répondants de maîtrise professionnelle qui affichent le plus haut taux d'emploi puisque les trois quart (76 %) disent avoir un emploi à temps plein. Les candidats du doctorat suivent de près avec 71 % détenant un emploi à temps plein. Seulement un peu plus de la moitié (54 %) des candidats de maîtrise ont un emploi à temps plein. Conséquemment, ce sont également eux qui ont le plus haut taux de travail à temps partiel, 18 % contre 12 % pour la maîtrise professionnelle et 10 % pour le doctorat et qui sont encore aux études dans une proportion plus élevée, soit 17 % contre 6 % en maîtrise professionnelle et 8 % au doctorat.

TABLEAU 2.14

Intégration au marché du travail après les études
en pourcentage par programmes

	Emploi temps plein	Emploi temps partiel	Sans emploi	Aux études
Maîtrise professionnelle	76	12	6	6
Maîtrise de recherche	54	18	10	18
Doctorat	71	10	11	8
TOTAL	62	15	10	13

Malgré un taux d'emploi de 71 % pour les candidats du doctorat, près de 10 % (9,9 %) sont à la recherche d'un emploi contre 8 % et 6 % respectivement pour la maîtrise de recherche et la maîtrise professionnelle. Une analyse portant uniquement sur les diplômés a révélé que les pourcentages d'intégration au marché du travail sont les mêmes, selon les trois programmes étudiés, que ceux que nous venons de présenter.

Parmi ceux ayant déclaré détenir un emploi à temps plein ou à temps partiel, nous avons voulu savoir de quel type d'emploi il s'agissait en mettant l'accent sur l'intégration à des emplois reliés à l'enseignement et à la recherche.

Le tableau 2.15 indique que globalement 14 % ont un emploi en enseignement et recherche, 13 % en enseignement seulement et 21 % en recherche seulement. Pour l'ensemble des répondants, un peu moins de la moitié (48 %) occupent des emplois directement liés au développement et à la transmission des connaissances. Il reste 52 % des autres qui se répartissent dans l'administration ou d'autres types d'emploi. Comme en ce qui concerne l'intégration au marché de l'emploi, le profil des diplômés est le même que celui de l'ensemble pour le type d'emploi exercé.

TABLEAU 2.15

Type d'emploi exercé en pourcentage par programmes

	Enseignement-recherche	Enseignement seulement	Recherche seulement	Adm.	Autre	Total
Maîtrise professionnelle	4	9	6	29	52	100
Maîtrise de recherche	11	15	22	14	38	100
Doctorat	32	13	30	7	18	100
TOTAL	14	13	21	16	36	100

Selon les programmes, les résultats sont beaucoup plus différenciés. En effet, on observe que les trois quarts des répondants du doctorat occupent des emplois directement liés à l'enseignement et à la recherche, soit un peu moins du tiers (32 %) en enseignement et recherche, 30 % en recherche seulement et 13 % en enseignement seulement.

Cette proportion de gens occupant des postes d'enseignement et de recherche tombe à un peu moins de la moitié (48 %) pour la maîtrise de recherche. Il n'en reste pas moins que 22 % occupent des postes en recherche seulement, 15 % en enseignement seulement et 11 % en enseignement et recherche. Par contre, ils sont 35 % à exercer une autre profession. Finalement, plus de la moitié (52 %) des répondants de maîtrise professionnelle exercent un autre type d'emploi que l'enseignement ou la recherche.

Voyons maintenant les résultats par secteurs d'activités. À peu près le tiers (32 %) ont répondu qu'ils travaillaient dans un établissement universitaire, un peu moins (31 %) dans un autre organisme du secteur public ou para-public, 29 % dans un organisme du secteur privé et 8 % enfin dans un établissement d'enseignement autre que les universités.

TABLEAU 2.16

Secteur d'activités en pourcentage par programmes

	Université	Autre établissement enseignement	Public para-public	Privé Travail autonome	Total
Maîtrise professionnelle	13	7	40	40	100
Maîtrise de recherche	31	8	32	29	100
Doctorat	51	8	24	17	100
TOTAL	32	8	31	29	100

Selon les programmes, ce sont, comme on pouvait s'y attendre, les répondants du doctorat qui dans un peu plus de la moitié (51 %) des cas travaillent dans un établissement universitaire. Ils sont également 24 % à travailler dans le secteur public ou para-public. Si on ajoute à cela les 8 % des répondants qui travaillent dans d'autres établissements d'enseignement, c'est plus des quatre cinquième (82 %) qui sont concentrés dans le secteur public et para-public.

Si on considère uniquement les finissants du doctorat, on note qu'ils sont plus concentrés à l'université: ils y sont 60 %. Ils sont par conséquent moins nombreux dans le secteur privé où ils sont 14 % par rapport à 17 % pour l'ensemble. Ils sont aussi un peu moins nombreux dans le secteur public et para-public: ils y sont 20 %.

La répartition des répondants de la maîtrise de recherche est plus fractionnée puisqu'autour de 30 % sont à peu près également répartis entre les établissements universitaires (31 %), les établissements du secteur public et para-public (31 %) et le secteur privé (29 %). Ce sont les répondants de la maîtrise professionnelle qui affichent le plus haut taux d'intégration au secteur privé avec 40 % des cas, néanmoins suivi à égalité par le secteur public et para-public. Les profils des diplômés des deux programmes de maîtrise sont similaires à ceux-ci.

Enfin, pour terminer cette section sur l'intégration au marché du travail, nous présentons les résultats obtenus dans le cas des finissants à la question portant sur le lien existant entre leur travail actuel et le domaine de spécialisation de leurs études.

En moyenne, 62 % ont répondu que leur emploi est fortement relié au principal domaine de spécialisation de leurs études. Cette proportion varie cependant selon les programmes où on observe qu'il y a moins de candidats de maîtrise de recherche qui déclarent que leur emploi est fortement relié à leurs études: ils sont 56 % alors que 65 % en maîtrise professionnelle et 75 % au doctorat estiment que c'est le cas (voir le tableau 2.17).

TABLEAU 2.17

Lien existant entre l'emploi actuel et le domaine de spécialisation des études en pourcentage par programmes

	Fortement relié	Assez relié	Pas relié (peu et aucunement)
Maîtrise professionnelle	65	22	13
Maîtrise de recherche	56	23	21
Doctorat	75	15	10
TOTAL	62	21	17

En combinant les catégories fortement et assez reliées, on obtient le plus haut indice de relation entre les études et l'emploi actuel pour le doctorat (90 %) suivi de la maîtrise professionnelle (87 %) et de la maîtrise de recherche avec seulement 79 % des candidats déclarant que leur emploi actuel est relié à leurs études.

Pour conclure, il ne faut pas se surprendre des résultats obtenus par les répondants de maîtrise professionnelle quant au taux d'emploi et au type d'emploi exercé. Compte tenu du fait qu'au terme de leurs études de maîtrise ils sont prêts à exercer une profession et que la recherche d'un emploi est circonscrite à une profession bien cernée et définie, il est logique de trouver que leur taux de chômage (6 %) soit si bas et que les trois quarts exercent un emploi à temps plein. Il est également logique de voir, que dans 81 % des cas, ils exercent des professions qui ont peu à voir avec l'enseignement et la recherche, étant donné la nature professionnelle de leur formation, et que par conséquent ce soient les secteurs public et para-public, à l'exclusion des maisons d'enseignement, et le secteur privé qui soient leurs plus gros employeurs.

Les résultats sont également satisfaisants pour les répondants du doctorat qui dans 70 % des cas détiennent un emploi à temps plein. Ici encore apparaît la logique de la filière de formation. On s'attendrait en effet à ce que les candidats du doctorat se retrouvent en plus grand nombre dans les activités d'enseignement et de recherche et c'est ce que montrent les résultats. Leur très grande concentration dans le secteur public et para-public montre également que leurs profils de formation et de carrière ont trouvé là des débouchés naturels.

Plus préoccupante est la situation des candidats de maîtrise de recherche. Le tableau est ici moins concentré, plus diffus quoique plus homogène en terme de répartition, notamment pour ce qui est des secteurs d'activités. Ils sont plus nombreux à être aux études ou à travailler à temps partiel et moins nombreux à détenir un emploi à temps plein. Ils se répartissent moitié moitié dans des emplois liés à l'enseignement et à la recherche ou dans d'autres emplois. Ils sont à peu près également répartis dans les établissements universitaires, les secteurs public et para-public et le secteur privé. En filigrane de ce profil on peut dire que c'est encore la logique de la formation qui prévaut. Pour un certain nombre d'entre eux la maîtrise est un passage obligé entre le baccalauréat et le doctorat, sans lequel la formation est incomplète; pour d'autres c'est l'adéquation entre le type de formation reçue avec le type d'emploi qu'il est possible d'exercer au sortir des études qui est moins évidente: d'où une plus grande dispersion des secteurs d'activités et des types d'emploi.

6. Conclusion

D'abord, le profil qui émerge de la maîtrise professionnelle n'est pas comparable à celui de la maîtrise de recherche tant du point de vue de la diplomation et de la durée des études que de l'intégration au marché du travail.

À tous égards, c'est un profil plus clair, plus orienté, qui se dégage de la maîtrise professionnelle. Ces étudiants sont plus performants que leurs collègues de recherche quant à la diplomation et la durée des études. Leur intégration au marché du travail est mieux réussie, en ce sens qu'elle est plus concentrée dans certains secteurs et que la logique de formation professionnelle, qui aboutit à une niche spécifique sur le marché du travail, transparaît bien.

Ces faits appellent deux conclusions. Premièrement, tant sur le plan analytique que conceptuel, il apparaît primordial de faire une distinction nette entre les types de maîtrise en jeu, professionnelle ou de recherche, quand on s'y réfère, que ce soit au niveau du discours, de l'élaboration de mesures touchant la maîtrise ou de toute autre réflexion englobant la problématique spécifique à ce cycle d'études. Les résultats montrent bien que la réalité de la maîtrise professionnelle est toute autre que celle de la maîtrise de recherche.

Deuxièmement, on peut conclure du point de vue du programme de bourse, que le Fonds FCAR a contribué à la formation d'une main-d'oeuvre qualifiée même s'il ne s'agit pas directement de chercheurs.

Normalement, la maîtrise de recherche conduit à des études doctorales au terme desquelles l'étudiant a acquis une formation de chercheur. Les résultats obtenus dans l'enquête concernant la maîtrise de recherche apparaîtraient plutôt mitigés: encourageants sous certains aspects, moins sur d'autres.

À l'évidence, on observe en maîtrise de recherche une durée des études plus longue qu'en maîtrise professionnelle, couplée avec le fait qu'un grand nombre d'étudiants (75 %) y contribue, c'est-à-dire met plus de deux ans à terminer leur programme même si le taux de diplomation apparaît satisfaisant. Par contre, peu d'entre eux, même en s'inscrivant dans un deuxième programme une fois la maîtrise terminée, parviendront à le compléter, ce qui augure mal d'une accessibilité accrue au doctorat.

Il en découle que les candidats qui ne complètent pas leur formation sont aux prises avec un profil qui leur donne de moins en moins accès à une carrière universitaire et qui rend plus problématique leur insertion sur le marché de l'emploi. Les chiffres sous ce rapport illustrent bien la dispersion des candidats: ni tout à fait à l'université, ni tout à fait dans les autres secteurs. Et on peut faire l'hypothèse que les emplois qu'ils ont à l'université sont ceux de chargés de cours et d'assistants de recherche plutôt que ceux de professeurs-chercheurs.

Ce sont eux également qui travaillent en plus grand nombre durant leurs études. Leur taux d'encadrement dans des équipes de recherche est aussi assez bas, ce qui est une raison supplémentaire pouvant contribuer à la perte de motivation face aux études. Cependant, en dépit de ces conditions d'études peu propices, on constate qu'un bon nombre d'entre eux ont déjà commencé à se familiariser avec le métier de chercheur, même si à terme ils ne le deviendront pas, ainsi qu'en témoigne la proportion de ceux qui ont fait des contributions scientifiques.

Pour ce qui est du doctorat, en dépit d'une durée des études moyenne qui se compare à ce qu'on observe ailleurs, la proportion d'étudiants ayant complété leur programme au moment de l'enquête est peu encourageante. Sous cet aspect, le programme de bourse se trouve face à une clientèle ayant un fort taux d'attrition. Par ailleurs, les mesures incitatives ne sont pas faciles à trouver puisqu'il s'agit, entre autres, de contrer l'attraction du marché du travail, du moins dans certains secteurs.

Il faut aussi se poser des questions sur le faible taux d'encadrement dans les équipes de recherche (autour du tiers) des candidats au doctorat. Est-ce en raison d'un manque d'équipes aptes à les recevoir ou en raison de tendances, dans certains secteurs, à travailler seul ? La question demeure, mais il reste que la grande majorité d'entre eux apprendra à faire de la recherche à l'extérieur d'un milieu de recherche.

Sur le plan professionnel, diplôme ou pas, une majorité d'entre eux réussit à occuper des postes d'enseignement et de recherche, et à l'université plus qu'ailleurs. La grande majorité d'entre eux ont à leur actif une production scientifique bien amorcée. Sous cet aspect, en dépit du faible taux de diplomation, la clientèle du programme de bourses de doctorat témoigne d'une bonne performance pour ce qui est de la formation à la recherche et de l'intégration dans des emplois reliés aux connaissances.

CHAPITRE III

L'IMPACT DES BOURSES SUR LE CHEMINEMENT SCOLAIRE ET PROFESSIONNEL

Le deuxième objectif de cette enquête était d'évaluer l'impact des bourses sur la performance scolaire et le cheminement professionnel des candidats, c'est-à-dire de voir dans quelle mesure les détenteurs d'une bourse se distinguaient des autres selon la persévérance aux études, la durée des études, la productivité scientifique, l'intégration au marché du travail et les conditions d'études. Pour ce faire, nous avons divisé l'échantillon selon que les candidats ont obtenu une bourse du Fonds FCAR, qu'ils en ont obtenu une mais se sont désistés en faveur d'une bourse d'un organisme de subvention autre que le Fonds FCAR (soit fédéral ou provincial), ou que leur demande de bourse au Fonds FCAR a été refusée, c'est-à-dire qu'ils n'ont pas obtenu de bourse (non boursiers).

1. L'obtention d'une bourse

À notre grand étonnement il n'y a aucune différence significative[1] entre les boursiers, qu'ils soient du FCAR, ou d'un autre organisme, et les non boursiers quant aux dimensions que nous avons énumérées précédemment.

Par exemple, le refus d'une bourse ne s'est pas révélé un facteur dissuasif dans la poursuite des études par rapport aux boursiers, pas plus que nous n'avons constaté d'effets sur la durée des études et le fait de compléter les études. L'obtention d'une bourse n'a pas fait en sorte que les étudiants modifient leurs pratiques par rapport au régime d'études, pas plus que cela ne les a détournés du travail comme source de revenus supplémentaires. Concernant l'intégration au marché du travail, nous avons constaté que les boursiers ne s'y intègrent pas de façon différente des non boursiers, c'est-à-dire qu'ils ne travaillent pas plus à l'université que les non boursiers par exemple. Ces observations sont valables quel que soit le programme (maîtrise professionnelle, de recherche ou doctorat) considéré.

Afin d'illustrer notre propos, nous donnons ici quelques exemples des résultats obtenus pour la durée des études, le régime d'études et le travail pendant les études, l'intégration à une équipe de recherche et l'obtention d'un emploi après les études. Le reste des tableaux se trouve à l'annexe 3.1.

---

(1) Selon le test du chi-carré, aucun des croisements effectués ne s'est révélé significatif à un seuil d'au moins 5 %.

D'abord, selon la durée des études, les résultats indiquent que le temps pris par les étudiants pour compléter leurs études est indépendant du fait d'avoir obtenu une bourse. En effet, les résultats du tableau 3.1 montrent, et cela est particulièrement évident en maîtrise de recherche, qu'il n'y a pas plus de candidats qui sont rapides, à durée moyenne ou lents parmi les boursiers et les non boursiers.

TABLEAU 3.1

Durée des études(2) en pourcentage
selon le statut des candidats par programmes

MAÎTRISE PROFESSIONNELLE				
	Boursiers FCAR*	Boursiers autres*	Non boursiers*	TOTAL
Rapide	17	14	22	18
Moyen	60	58	58	59
Lent	23	28	20	23
TOTAL	100	100	100	100
MAITRISE DE RECHERCHE				
	Boursiers FCAR*	Boursiers autres*	Non boursiers*	TOTAL
Rapide	8	8	10	9
Moyen	52	51	50	51
Lent	39	41	40	40
TOTAL	100	100	100	100
DOCTORAT				
	Boursiers FCAR*	Boursiers autres*	Non boursiers*	TOTAL
Rapide	16	19	17	17
Moyen	65	71	70	68
Lent	18	10	13	15
TOTAL	100	100	100	100

* Non significatif

(2) Voir les notes méthodologiques du chapitre 2 à la page 26.

De plus, les résultats obtenus pour la durée moyenne des études[2] selon que l'on soit boursier du Fonds FCAR, boursier d'un autre organisme ou non boursier indiquent qu'il n'y a aucune différence statistiquement significative entre ces trois groupes. Le tableau qui suit illustre cette affirmation.

TABLEAU 3.2

Durée moyenne des études (en mois)
selon le statut des candidats par programmes

	Boursiers FCAR	Boursiers autres organismes	Non boursiers	
Maîtrise professionnelle	28	29	26	NS*
Maîtrise de recherche	34	35	33	NS*
Doctorat	52	54	53	NS*

*NS = Non significatif

Selon ces résultats, il est impossible de départager la performance d'un de ces trois groupes par rapport à un autre quant à la durée moyenne des études. Selon les programmes, les résultats sont étonnamment constants d'une catégorie à l'autre d'étudiants. Le fait de détenir une bourse ou de ne pas en avoir ne semble donc pas jouer sur le temps que mettront les étudiants à compléter leurs études.

Si nous n'avons pas observé, contrairement à ce à quoi on s'attendait, que les boursiers mettaient moins de temps que les non boursiers à terminer, nous n'avons pas non plus observé que cela jouait en sens inverse c'est-à-dire qu'ils y mettaient plus de temps. D'aucuns pourraient prétendre en effet que les bourses sont un incitatif pour l'étudiant à prendre son temps puisqu'une partie de ses besoins financiers est prise en compte. Mais tel n'est pas le cas. Cette constatation nous porte à conclure qu'il existerait d'autres facteurs plus déterminants sur la durée des études que le seul fait d'obtenir une bourse.

---

(2) Ces résultats ont été obtenus à partir du test de Student (T-test).

Une partie de la réponse peut être fournie par l'impact qu'a pu avoir l'obtention d'une bourse sur le temps que consacrent les répondants à leurs études, que ce soit par le biais du régime d'études ou par le biais d'une activité concurrente aux études, le travail par exemple.

Selon ces deux facteurs, les résultats indiquent que l'obtention d'une bourse n'amène en rien les étudiants à modifier leurs habitudes, c'est-à-dire leur régime d'études ou le travail pendant les études, si on les compare aux non boursiers.

Pour ce qui est du régime d'études, bien peu de variation dans les chiffres, selon qu'on soit boursier ou non boursier, est observée. Il faut cependant mentionner que les pourcentages d'étudiants à temps plein selon les résultats globaux étaient déjà passablement élevés au départ, mais le tableau 3.2 confirme que les études à temps plein ne constituent pas la caractéristique d'une catégorie d'étudiants par rapport à une autre. Cette constance dans les pourcentages s'observe également pour tous les programmes. Une exception a pu être relevée dans le programme de doctorat: des boursiers des organismes autres que le Fonds FCAR se démarqueraient plus des boursiers du Fonds FCAR et des non boursiers puisqu'ils sont presque tous inscrits au doctorat à temps plein (98 % contre 92 % pour les boursiers FCAR et 94 % pour les non boursiers). Mais rappelons-le, sur l'ensemble, ce résultat n'est pas statistiquement significatif.

TABLEAU 3.3

Régime d'études en pourcentage
selon le statut des candidats par programmes

	BOURSIERS FCAR*		BOURSIERS AUTRES*		NON BOURSIERS*	
	Temps plein	Temps partiel	Temps plein	Temps partiel	Temps plein	Temps partiel
Maîtrise professionnelle	87	13	89	11	91	9
Maîtrise de recherche	94	6	93	7	93	7
Doctorat	92	8	98	2	94	6

* Non significatif

Pour ce qui est du fait d'occuper un emploi pendant les études, les résultats montrent aussi que l'obtention d'une bourse ne détourne pas les étudiants, quel que soit leur statut, de cette source de revenus, mais également de cette source d'apprentissage complémentaire aux études, comme nous l'avons noté dans la section précédente au sujet des types d'emploi exercé par les étudiants en cours de formation.

Nous constatons que même les boursiers des organismes autres que le Fonds FCAR travaillent dans la grande majorité des cas, ainsi qu'en témoignent les résultats du tableau 3.4.

TABLEAU 3.4

Travail pendant les études en pourcentage selon le statut par programmes

	Boursiers FCAR		Boursiers autres		Non boursiers	
	Travail	Pas trav.	Travail	Pas trav.	Travail	Pas trav.
Maîtrise professionnelle	70	30	70	30	70	30
Maîtrise de recherche	83	17	80	20	80	20
Doctorat	77	23	76	24	73	27

La grande majorité d'entre eux s'est trouvée à travailler à un moment ou à un autre de leurs études, sans que l'obtention d'une bourse puisse maintenir les étudiants boursiers hors de ces circuits.

Quant à l'encadrement reçu pour la formation à la recherche, les résultats montrent qu'il n'existe pas de différence significative (selon le chi-carré) entre les boursiers du Fonds FCAR, les boursiers des autres organismes et ceux qui n'en sont pas, pour ce qui est de l'intégration à une équipe de recherche (voir le tableau 3.5).

TABLEAU 3.5

Intégration à une équipe de recherche en pourcentage selon le statut par programmes

	Boursiers FCAR*		Boursiers autres*		Non boursiers*	
	Équipe	Pas équipe	Équipe	Pas équipe	Équipe	Pas équipe
Maîtrise professionnelle	16	84	20	80	15	85
Maîtrise de recherche	40	60	36	64	35	65
Doctorat	31	69	40	60	36	64

* Non significatif

Autrement dit, le fait d'être boursier n'augmente pas nécessairement la proportion d'étudiants présents dans les équipes de recherche et ce, même si les résultats du tableau 3.5 laissent entrevoir des différences numériques assez importantes parmi les boursiers et ceux qui n'ont pas obtenu de bourse, notamment pour le programme de doctorat.

Si on considère l'intégration au marché du travail après les études, aucune différence statistiquement significative ne s'observe entre les boursiers et ceux qui n'en sont pas dans les trois programmes étudiés (tableau 3.6).

TABLEAU 3.6

Taux d'emploi après les études en pourcentage selon le statut par programmes

	Boursiers FCAR*		Boursiers autres*		Non boursiers*	
	Emploi	Pas emploi	Emploi	Pas emploi	Emploi	Pas emploi
Maîtrise professionnelle	89	11	89	11	90	10
Maîtrise de recherche	72	28	74	26	71	29
Doctorat	81	19	85	15	85	15

* Non significatif

L'obtention d'une bourse n'a donc pas d'impact sur les chances de décrocher un emploi par la suite.

On pourrait multiplier les exemples illustrant qu'être boursier, que ce soit du Fonds FCAR ou d'autres organismes, par rapport au fait de ne pas être boursier n'entraîne pas de différence statistiquement significative par exemple sur le type d'emploi exercé après les études, sur le secteur d'activités, sur la production scientifique, sur la propension à poursuivre des études une fois le premier diplôme obtenu, etc.

La conclusion à tirer pour le moment est la suivante: l'obtention d'une bourse n'est pas nécessairement associée à de meilleures performances scolaires ou professionnelles des boursiers par rapport à ceux qui n'en ont pas obtenue, quoique nous ayons constaté à certaines reprises que l'obtention d'une bourse pouvait donner un léger avantage numérique (en pourcentage) selon certaines variables par rapport à ceux qui n'ont pas eu de bourse.

2. L'adéquation du montant de la bourse avec les besoins financiers

Afin d'évaluer l'estimation que les boursiers faisaient du degré d'adéquation du montant de leur bourse par rapport à leurs besoins financiers, nous leur avons posé deux questions. Ces deux questions sont les suivantes:

- Au cours d'une année moyenne de vos études, environ quelle partie de vos besoins financiers a été couverte par votre bourse (excluant les prêts et bourses du Gouvernement du Québec). Donnez un pourcentage. (Ceux qui n'avaient pas de bourse indiquaient 0).

- Compte tenu de vos autres sources de revenu, jugez-vous que le niveau de votre bourse était suffisant pour couvrir les coûts reliés à la poursuite de vos études ? (Réponse possible: oui, complètement; oui, en partie; non).

On trouvera en annexe 3.2 les tableaux détaillés de cette section.

Le tableau 3.7 rapporte le pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse pour les trois programmes.

TABLEAU 3.7

Pourcentage des besoins financiers couverts
par la bourse par programmes

	1 - 50 %	51 - 75 %	76 - 100 %	TOTAL
Maîtrise professionnelle	47	26	27	100
Maîtrise de recherche	34	29	36	100
Doctorat	39	30	31	100
TOTAL	37	29	33	100

Selon ces résultats, 37 % des personnes ont répondu que leur bourse couvrait entre 1 à 50 % de leurs besoins financiers; un autre 62 % a répondu que la bourse couvrait entre 51 à 100 % de leurs besoins financiers.

Selon les programmes, ce sont les boursiers de maîtrise professionnelle qui estiment en plus grand nombre (47 %) que leur bourse couvre entre 1 et 50 % de leurs besoins financiers. Par contre, les boursiers de maîtrise de recherche et de doctorat sont plus nombreux (29 % et 30 % respectivement) à estimer que la bourse reçue a couvert entre 51 et 75 % des besoins financiers. C'est en maîtrise de recherche qu'un plus grand nombre (36 %) estime que leurs besoins financiers ont été couverts dans une proportion variant entre 75 % à 100 % par la bourse.

Selon l'évaluation faite par les candidats que la bourse était suffisante pour couvrir les coûts reliés à la poursuite des études, les résultats suivants ont été obtenus.

TABLEAU 3.8

Évaluation des besoins financiers couverts par la bourse
en pourcentage par programmes

	Non suffisant	En partie suffisant	Complètement suffisant	TOTAL
Maîtrise professionnelle	25	48	27	100
Maîtrise de recherche	29	43	28	100
Doctorat	30	45	22	100
TOTAL	29	44	27	100

Une grande majorité des répondants, soit 44 %, estime que la bourse reçue a été en partie suffisante pour couvrir les coûts reliés à la poursuite des études. Ce sont ici, les candidats de maîtrise professionnelle qui sont les plus nombreux à répondre selon cette catégorie (48 %).

Par ailleurs, les candidats de doctorat et de maîtrise de recherche sont plus nombreux (30 % et 29 % respectivement) à estimer que ce montant n'était pas suffisant. Il n'en demeure pas moins qu'en moyenne un peu plus du quart (27 %) estime que ce montant était complètement suffisant.

2.1 L'adéquation du montant de la bourse et la performance des boursiers

Nous allons présenter maintenant les résultats des analyses obtenus à partir de la variable ayant trait au pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse.

Nous avons, en effet, noté que l'évaluation que font les candidats de l'apport de la bourse au financement des études n'est pas indépendante, dans certains cas, de leur performance aux études.

Autrement dit, l'analyse a révélé des associations statistiquement significative entre l'évaluation du pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse et la fin des études, la durée des études, la publication d'articles, la présentation de communications scientifiques et le fait de travailler pendant les études. Ces associations valent pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat.

De façon générale, les associations vont dans le sens suivant: plus le pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse est élevé, plus la proportion des étudiants affichant de bonnes performances aux études (durée et diplomation) augmente; plus la proportion d'étudiants collaborant à la production scientifique (articles, communications) augmente, et moins d'entre ceux-ci travaillent pendant leurs études.

Les résultats portant sur la fin des études illustrent bien cette tendance dans le cas des programmes de maîtrise de recherche et de doctorat (voir le tableau 3.9).

TABLEAU 3.9

Pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse et la fin des études pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

	Maîtrise de recherche ($P < 0,001$)			Doctorat ($P = 0,003$)		
Pourcentage	Terminé	Non terminé	TOTAL	Terminé	Non terminé	TOTAL
Pas bourse	78	22	100	43	57	100
1 - 50 %	84	16	100	56	44	100
51 - 75 %	91	9	100	56	44	100
76 - 100%	91	9	100	66	34	100
TOTAL	85	15	100	56	44	100

Comme nous l'avons mentionné précédemment, au fur et à mesure que le pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse s'accroît, le pourcentage d'étudiants ayant terminé leur programme d'études s'accroît également.

Il existe deux points de rupture où l'influence du pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse se fait sentir: le premier, dans le cas des deux programmes, entre 0 % (pas de bourse) et 1 à 50 % et le deuxième, dans le cas de la maîtrise de recherche, entre des pourcentages inférieurs à 50 % et supérieurs à 50 %. Dans le cas du programme de doctorat le deuxième point de rupture est entre les catégories 51 à 75 % et 76 à 100 %.

Dans la catégorie "pas de bourse", on observe que la proportion des étudiants ayant terminé leurs études, dans le cas des deux programmes, est inférieure au résultat moyen: 78 % des étudiants de maîtrise ont terminé dans cette catégorie, le résultat moyen étant de 85 %; au doctorat, 43 % ont terminé leurs études alors qu'en moyenne 56 % sont dans ce cas.

Quand le montant de la bourse couvre entre 1 à 50 % des besoins financiers, le pourcentage des étudiants ayant terminé leurs études se situe dans la moyenne: 84 % en maîtrise de recherche, 56 % au doctorat.

Quand le montant de la bourse couvre entre 51 à 100 % des besoins financiers en maîtrise de recherche et entre 76 à 100 % au doctorat, on obtient des résultats supérieurs à la moyenne, c'est-à-dire 91 % d'étudiants ayant terminé leurs études en maîtrise de recherche et 66 % au doctorat.

La durée des études en maîtrise de recherche est aussi associée au pourcentage de besoins financiers couverts par la bourse tel qu'illustré au tableau 3.10. Cependant ce résultat ne s'est pas confirmé pour le programme de doctorat.

TABLEAU 3.10

Pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse et la durée des études pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

	Maîtrise de recherche (P<0,001)				Doctorat (NS*)			
Pourcentage	Rapide	Moyen	Lent	TOTAL	Rapide	Moyen	Lent	TOTAL
Pas bourse	8	46	46	100	29	55	16	100
1 - 50 %	9	48	43	100	17	67	16	100
51 - 75 %	12	56	32	100	18	65	17	100
76 - 100%	7	58	35	100	12	75	13	100
TOTAL	9	51	40	100	17	68	15	100

* NS = Non significatif

En maîtrise de recherche, l'essentiel de l'effet du pourcentage de besoins financiers couverts par la bourse se fait sentir sur les durées moyenne et lente. Concernant la durée moyenne des études, plus le pourcentage des besoins couverts est élevé, plus la proportion d'étudiants augmente: par exemple, on passe de 48 % de candidats à durée moyenne dans la catégorie "1 à 50 %" des besoins financiers couverts par la bourse à 56 % de candidats dans la catégorie "51 à 75 %". À l'inverse, plus le pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse diminue, plus la proportion d'étudiants lents augmente: la catégorie 1 à 50 % des besoins financiers couverts par la bourse regroupe 43 % des candidats lents; ils ne sont plus que 32 % dans la catégorie suivante. Dans les deux cas, le point de rupture se situe à la catégorie 51 % et plus des besoins couverts par la bourse. En effet, à partir de ce niveau les résultats sont supérieurs, dans le cas de la durée moyenne ou inférieurs dans le cas de la durée lente, à la moyenne.

Percevoir que le pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse est élevé se traduit également par une plus grande productivité scientifique chez les étudiants. Cet effet est particulièrement visible sur le fait d'avoir écrit un article scientifique ou d'avoir présenté une communication. De façon générale, on peut dire, ainsi qu'en témoigne le tableau qui suit, qu'au fur et

à mesure que le pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse s'accroît, la proportion d'étudiants ayant apporté une contribution scientifique s'accroît. Cette situation s'observe surtout en maîtrise de recherche, l'association étant plus complexe au doctorat.

TABLEAU 3.11

Pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse et production scientifique pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

Maîtrise de recherche ($P < 0,001$)						
Pourcentage	Article	Pas article	TOTAL	Communication	Pas comm.	TOTAL
Pas bourse	46	54	100	48	52	100
1 - 50 %	52	48	100	62	38	100
51 - 75 %	62	38	100	69	31	100
76 - 100%	67	33	100	71	29	100
TOTAL	55	45	100	60	40	100
Doctorat ($P < 0,001$)						
Pas bourse	64	36	100	66	34	100
1 - 50 %	86	14	100	84	16	100
51 - 75 %	79	21	100	86	14	100
76 - 100%	78	22	100	84	16	100
TOTAL	78	22	100	81	19	100

En maîtrise de recherche, le plus grand nombre d'étudiants ayant publié, ou présenté une communication se trouve associé à la catégorie de ceux qui perçoivent que leur bourse couvre entre 76 à 100 % de leurs besoins financiers: respectivement 67 % et 71 % d'entre eux ont publié un article ou présenté une communication scientifique. Le point de rupture pour obtenir des résultats voisins ou supérieurs à la moyenne se situe entre le fait de ne pas avoir de bourse (0 %) et le fait d'en avoir une (1-50 %). En effet, à partir de la catégorie 1 à 50 % des besoins financiers couverts par la bourse, 52 % ont publié (moyenne 55 %) et 62 % ont présenté une communication (moyenne 60 %).

Le point de rupture au doctorat se trouve entre le fait de ne pas avoir de bourse (0 %) et le fait d'en avoir une (1-50 %). On enregistre dès la catégorie 1 à 50 % des besoins financiers

couverts par la bourse une proportion d'étudiants voisine ou supérieure à la moyenne ayant publié ou présenté une communication scientifique. Par contre, passé ce point limite, la proportion d'étudiants ayant publié décroît tout en restant dans la moyenne. Du côté des communications scientifiques, les pourcentages restent un peu plus stables.

Finalement, nous avons trouvé que la propension à travailler pendant les études dépend du pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse. On observe tant en maîtrise de recherche qu'au doctorat qu'il faut que la bourse couvre entre 76 à 100 % des besoins financiers pour que la proportion d'étudiants ne travaillant pas durant leurs études diminue significativement. Ces résultats sont illustrés au tableau 3.12.

TABLEAU 3.12

Pourcentage des besoins financiers couverts par la bourse et travail pendant les études pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

	Maîtrise de recherche ($P<0,001$)			Doctorat ($P<0,001$)		
Pourcentage	Travail	Pas travail	TOTAL	Travail	Pas travail	TOTAL
Pas bourse	86	14	100	86	14	100
1 - 50 %	86	14	100	78	22	100
51 - 75 %	86	14	100	83	17	100
76 - 100%	67	33	100	59	41	100
TOTAL	81	19	100	76	24	100

En maîtrise de recherche, 86 % de ceux qui n'ont pas de bourse, de même que 86 % de ceux qui estiment que leur bourse couvre entre 1 et 75 % de leurs besoins financiers travaillent durant leurs études. Cette proportion n'est plus que de 67 %, une différence de près de 20 % pour ceux qui estiment que la bourse a couvert de 76 à 100 % de leurs besoins financiers.

Au doctorat, à peu près la même tendance s'observe, puisque 86 % de ceux qui n'ont pas de bourse et, par la suite, 78 % et 83 % de ceux qui estiment que leur bourse couvre entre 1 à 50 % et 51 à 75 % de leurs besoins financiers travaillent pendant leurs études. Ce n'est que lorsque la catégorie des besoins financiers couverts par la bourse est de 75 à 100 % que la proportion des candidats travaillant pendant leurs études baisse: ils ne sont plus que 59 %.

3. Conclusion

Il est possible de conclure, des analyses qui précèdent, que ce n'est pas tant le fait objectif d'avoir une bourse mais plutôt l'évaluation qu'on fait de l'adéquation de celle-ci avec ses besoins financiers qui garantit une meilleure performance.

Le fait qu'il n'existe pas de différence significative entre les boursiers et ceux à qui la bourse a été refusée n'est peut-être pas si étonnant que cela paraissait à première vue. On peut probablement y voir un effet de pré-sélection: le programme recrute les meilleurs étudiants qui doivent franchir certaines étapes sélectives avant même de présenter leur candidature à une bourse. En ce sens, la sélection opérée en bout de ligne par les comités d'évaluation identifie les meilleurs candidats parmi les meilleurs, compte tenu des résultats scolaires. Mais il faut faire l'hypothèse que rendus à ce niveau "d'excellence" ces meilleurs parmi les meilleurs ne se distinguent pas nécessairement des candidats refusés quant à leur capacité à terminer leurs études en plus grand nombre et plus rapidement. Par conséquent, il doit exister un ou d'autres facteurs que les notes scolaires permettant de faire une sélection plus judicieuse.

Dans la suite de ce raisonnement, il faut également faire l'hypothèse que la véritable différence, si différence il y a, devrait s'établir entre la clientèle du programme de bourses, indépendamment de l'obtention d'une bourse, et le reste des étudiants des 2e et 3e cycles qui n'ont jamais fait une demande de bourse d'excellence. Peut-être s'agit-il là d'une clientèle tout à fait différente dont les chances de terminer des études et de recevoir une formation de chercheurs sont encore moindres. Malheureusement, cette étude ne permet pas d'aller plus loin dans les conclusions. Tout au plus pouvons-nous soumettre le problème à la réflexion.

Peut-on conclure que les boursiers ont de meilleures chances de terminer leurs études que les non boursiers ? Il faut répondre non, si par non boursier on entend quelqu'un qui a fait une demande et qui a essuyé un refus. Il faut répondre: nous ne le savons pas encore si par non boursier on entend quelqu'un qui n'a jamais demandé de bourse d'excellence et par conséquent n'a jamais bénéficié de cette aide.

Il faut également être conscient que, sur le plan méthodologique, la définition objective de la variable: obtention vs non obtention d'une bourse, n'est peut-être pas la meilleure façon d'aborder le

problème. Si on se base en effet sur les résultats de cette enquête concernant l'évaluation de l'adéquation de la bourse avec les besoins financiers, force nous est de conclure à la présence d'un élément d'ordre subjectif associé à la performance aux études.

Les résultats obtenus relativement à cette variable en partie subjective suggèrent d'abord que les boursiers ne constituent pas un groupe homogène et ensuite qu'il est possible d'identifier des différences à l'intérieur de ce sous-groupe. Ce qui différencie ici les boursiers entre eux est en quelque sorte leur niveau de satisfaction par rapport à la bourse reçue. Nous avons vu qu'au fur et à mesure que ce niveau augmente, il est possible de déceler un impact de la bourse sur la performance aux études. Toutefois, cet impact n'est pas lié à la valeur absolue de la bourse mais à la valeur relative qu'on lui accorde. En ce sens la relation entre une bourse et la performance n'est pas immédiate mais médiatisée par la valeur qu'on lui accorde.

À la question de savoir si le niveau des bourses est suffisant, on doit répondre oui et non; ça dépend des individus. Pour certains c'est insuffisant, pour d'autres suffisants; pour certains elles sont un incitatif, pour d'autres non.

L'enquête ne nous permet malheureusement pas de connaître les caractéristiques des individus qui ont estimé adéquate la valeur de la bourse. Peut-être s'agit-il de personnes dont les parents ou le conjoint ont contribué plus largement au financement des études; peut-être s'agit-il d'individus dont les besoins financiers sont au départ modestes et qui se débrouillent avec ce qu'ils ont; peut-être s'agit-il de personnes qui sont naturellement enclines à apprécier l'aide reçue; peut-être s'agit-il de personnes qui sont conscientes de la dimension "prestigieuse" d'une bourse et qui se sentent motivées par celle-ci; peut-être a-t-on affaire tout simplement à des candidats dont les objectifs de formation sont bien définis et qui sont prêts, de façon transitoire, à vivre plus modestement tout en utilisant au maximum les ressources mises à leur disposition. À défaut de pouvoir répondre à ces questions, celles-ci pourraient cependant constituer matière à recherche ultérieure.

Finalement, on doit parler de l'importance d'un seuil au-delà duquel l'effet du montant de la bourse se fait moins sentir. Les résultats montrent que, lorsque la bourse couvre 50 % et plus des

besoins financiers, l'effet sur la diplomation, la durée des études et la productivité scientifique se fait sentir. Par contre, il faut beaucoup plus pour que la bourse devienne un élément qui incite les étudiants à ne pas travailler pendant leurs études: il faut que le montant de celle-ci couvre au moins 75 % des besoins financiers tels qu'évalués par l'individu. Il est bien évident dans ce contexte que 75 % des besoins financiers pour l'un ne se traduira pas nécessairement par le même montant pour un autre.

Quoiqu'il en soit, ces éléments sont à prendre en compte dans une réflexion sur la valeur du montant optimal d'une bourse. Peut-on affirmer que les bourses ont contribué à la performance aux études des candidats ? On peut y répondre par l'affirmative, mais en nuançant ce que nous entendons par là: l'effet ne se fait pas sentir sur l'ensemble des boursiers de façon indistincte, il dépend plutôt de la valeur relative accordée à celles-ci par l'individu. En ce sens, on peut dire qu'il n'existe pas de valeur unique qui satisferait automatiquement l'ensemble des boursiers.

CHAPITRE IV

LES FACTEURS ASSOCIÉS AU CHEMINEMENT SCOLAIRE ET PROFESSIONNEL

Les résultats se rapportant au troisième objectif de l'enquête sont présentés dans cette section. Rappelons que cet objectif consistait à voir dans quelle mesure des facteurs autres que financiers peuvent également contribuer au cheminement scolaire et professionnel des étudiants.

Au cours de l'analyse, nous avons trouvé que d'autres facteurs étaient reliés à la performance aux études (fin des études et durée) des candidats. Nous présentons les résultats significatifs, c'est-à-dire les facteurs associés à la fin et à la durée des études au sens statistique du terme (test du chi-carré). L'étude des résultats fait émerger, avec une certaine constance, une configuration de facteurs qui nous permet de départager un peu mieux les étudiants performants de ceux qui le sont moins.

1. Les facteurs associés à la fin des études

Quatre catégories de variables sont associées à la fin des études. Il s'agit d'une variable situationnelle (la discipline), de trois variables reliées aux facteurs internes de conditions des études, soit l'intégration au milieu institutionnel (le fait d'avoir un bureau et l'intégration à une équipe de recherche) et la satisfaction face au directeur de thèse, d'une variable liée aux facteurs externes de conditions des études, soit le fait de travailler pendant les études, et la productivité scientifique exprimée par la rédaction d'articles et la présentation de communications scientifiques. Cependant le fait de terminer ses études n'est pas associé au sexe.

Toutes ces associations ont été décelées dans le cas des programmes de maîtrise de recherche et de doctorat. Aucune n'a été relevée dans le programme de maîtrise professionnelle, c'est pourquoi nous ne commenterons pas ici les résultats de ce programme. Les tableaux détaillés de ces analyses se trouvent à l'annexe 4.1.

1.1 La fin des études et les secteurs disciplinaires

Le tableau 4.1 montre la variation des résultats eu égard à la fin des études pour les principaux secteurs disciplinaires selon les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat.

TABLEAU 4.1

Fin des études par secteurs disciplinaires en pourcentage selon les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

FIN	MAÎTRISE DE RECHERCHE (P = 0,05)					
	Sciences santé	Sc. nat. et génie	Sc. hum. et soc.	Sciences éducation	Lettres	TOTAL
Programme terminé	90	87	83	85	78	85
Programme non terminé	10	13	17	15	22	15
TOTAL	100	100	100	100	100	100
	DOCTORAT (P < 0,001)					
Programme terminé	79	72	42	37	49	56
Programme non terminé	21	28	58	63	51	44
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Les résultats du programme de maîtrise de recherche indiquent que les candidats de certains secteurs disciplinaires ont une propension à terminer en plus grand nombre leurs études. Cette situation s'avère manifeste, notamment pour les secteurs des sciences de la santé (90 %) et des sciences naturelles et du génie (87 %), comparés aux secteurs des sciences sociales et humaines (83 %) où les candidats sont un peu moins nombreux à finir leur programme. Les lettres ont une performance bien inférieure aux disciplines précédentes avec seulement 78 % des candidats qui ont terminé leurs études.

Cette association devient encore plus évidente si on étudie les résultats du programme de doctorat où les secteurs des sciences de la santé et des sciences naturelles et du génie se démarquent encore plus fortement: respectivement 79 % et 72 % des candidats des sciences de la santé et des sciences naturelles et génie ont terminé leurs études alors que cette proportion n'est plus que de 42 % pour les sciences sociales et humaines, soit un écart de 30 %

avec les sciences naturelles et le génie. Les sciences de l'éducation occupent le deuxième rang avec 37 % des candidats ayant complété leur programme.

1.2 La fin des études et l'intégration au milieu institutionnel

Une analyse de la proportion de candidats ayant terminé leur programme selon qu'ils détenaient un bureau à l'université ou étaient intégrés à une équipe de recherche nous permet de voir que la présence de ces deux facteurs n'est pas sans effet sur la performance aux études. Le tableau 4.2 expose les résultats pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat.

TABLEAU 4.2

Fin des études selon le fait d'avoir un bureau et l'intégration à une équipe de recherche en pourcentage pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

	BUREAU			ÉQUIPE		
	OUI	NON	TOTAL	OUI	NON	TOTAL
MAÎTRISE DE RECHERCHE						
Programme terminé	87	81	85	88	83	85
Programme non terminé	13	19	15	12	16	15
TOTAL	100	100	100	100	100	100
		P = 0,002			P = 0,037	
DOCTORAT						
Programme terminé	62	44	56	64	52	56
Programme non terminé	38	56	44	36	44	44
TOTAL	100	100	100	100	100	100
		P < 0,001			P = 0,004	

Les associations observées suggèrent que le fait d'avoir un bureau à l'université ou celui d'être intégré à une équipe de recherche incite à compléter ses études. Pour la maîtrise de recherche, 87 % des candidats ayant un bureau ont terminé leur programme; cette proportion n'est plus que de 80 % pour ceux n'ayant pas de bureau. Même scénario pour le fait d'être intégré à une équipe de recherche.

Pour le doctorat, la différenciation entre les candidats intégrés et les candidats non-intégrés à une équipe est encore plus nette. Ce sont 62 % des candidats ayant un bureau et 64 % des candidats étant intégrés à une équipe de recherche qui ont terminé leurs études alors que seulement 44 % des candidats qui n'avaient pas de bureau et 52 % de ceux qui ne sont pas intégrés à une équipe ont terminé leur programme.

Nous avons démontré précédemment que les candidats des sciences naturelles et génie et des sciences de la santé terminent leurs études en plus grand nombre que leurs collègues des autres secteurs. Nous venons aussi de voir que l'intégration au milieu institutionnel semble être garant d'une meilleure performance quant à l'obtention du diplôme.

Cette tendance, pour les candidats mieux intégrés au milieu institutionnel à terminer leurs études en plus grand nombre, peut s'expliquer en partie par le fait que ce sont, règle générale, les candidats des sciences naturelles et génie et des sciences de la santé qui bénéficient d'un plus haut taux d'intégration au milieu institutionnel. Si bien qu'on peut conclure à une interaction du facteur disciplinaire et des facteurs d'intégration au milieu institutionnel pour expliquer la variation des taux de fin des études. Afin d'illustrer notre propos, les tableaux suivants rapportent les pourcentages d'intégration au milieu institutionnel (bureau, équipe) par secteurs disciplinaires pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat.

TABLEAU 4.3

Intégration à une équipe de recherche en pourcentage par secteurs disciplinaires pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

	MAÎTRISE DE RECHERCHE (P < 0,001)					
	Sciences santé	Sc. nat. et génie	Sc. hum. et soc.	Sciences éducation	Lettres	TOTAL
Équipe	41	45	33	47	22	38
Pas équipe	59	55	67	53	78	62
TOTAL	100	100	100	100	100	100
	DOCTORAT (P < 0,001)					
Équipe	54	44	29	24	15	35
Pas équipe	46	56	72	76	85	65
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Tant à la maîtrise de recherche qu'au doctorat, les résultats confirment la nette supériorité des taux d'intégration dans les équipes de recherche des candidats des sciences de la santé et des sciences naturelles et génie: en maîtrise de recherche, 41 % des candidats des sciences de la santé et 45 % des candidats des sciences naturelles et génie par rapport à un taux moyen d'intégration de 38 %; au doctorat, 54 % en sciences de la santé et 44 % en sciences naturelles et génie comparé à un taux d'intégration moyen de 35 %.

Dans le secteur des sciences dites "molles", seuls les candidats des sciences de l'éducation en maîtrise de recherche, bénéficient d'un haut taux d'intégration, ils sont 47 %. Ceci s'est d'ailleurs réflété dans la proportion des candidats ayant terminé leurs études puisqu'ils y ont fait bonne figure. Par contre, le taux d'encadrement est deux fois moindre au doctorat, il est de 24 %, ce qui s'est également traduit par une moins bonne performance dans la proportion de candidats de ce secteur disciplinaire qui ont terminé leur programme à ce niveau.

Le cas des sciences humaines et sociales mérite d'être souligné. Mis à part le secteur des lettres, ce secteur affiche un taux d'intégration dans les équipes de recherche plutôt bas, 33 % en maîtrise de recherche, pour ne pas dire dramatiquement bas au doctorat, il est de 29 %.

Cette différence entre les sciences dures et les sciences molles, relève-t-elle de traditions de travail différentes, l'une plus axée vers le travail d'équipe, l'autre plus individuelle, selon les secteurs ou plutôt d'une pénurie d'équipes aptes à former des chercheurs dans certains secteurs ou encore de pratiques d'embauche favorisant les professionnels de recherche plutôt que les étudiants ? Ces questions sont à débattre mais il n'en reste pas moins qu'il y a du rattrapage à faire dans certains secteurs et surtout au 3e cycle.

Cette dispersion des candidats de certains secteurs disciplinaires ou plutôt la pauvreté des moyens d'encadrement dont disposent les étudiants de certains secteurs transparaît avec plus d'évidence si on observe la répartition des bureaux de travail selon les secteurs disciplinaires pour la maîtrise de recherche et le doctorat.

TABLEAU 4.4

Bureau de travail en pourcentage par secteurs disciplinaires pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

	MAÎTRISE DE RECHERCHE ($P < 0,001$)					
	Sciences santé	Sc. nat. et génie	Sc. hum. et soc.	Sciences éducation	Lettres	TOTAL
Bureau	83	92	54	75	36	70
Pas bureau	17	8	46	25	64	30
TOTAL	100	100	100	100	100	100
	DOCTORAT ($P < 0,001$)					
Bureau	94	96	52	76	30	68
Pas bureau	6	4	48	24	70	32
TOTAL	100	100	100	100	100	100

La grande majorité des étudiants des sciences de la santé (83 %) et des sciences naturelles et génie (92 %) en maîtrise de recherche et la presque totalité d'entre eux au doctorat ont eu un bureau à l'université pour travailler: ils sont 94 % en sciences de la santé et 96 % en sciences naturelles et génie.

Tant à la maîtrise de recherche qu'au doctorat, les proportions d'étudiants ayant un bureau ne changent à peu près pas dans les sciences humaines et sociales, les sciences de l'éducation et les lettres. À peine un peu plus de la moitié des étudiants des sciences sociales ont eu un bureau. Ce sont les étudiants des sciences de l'éducation qui sont les plus favorisés, les trois quarts d'entre eux ont eu un bureau de travail.

1.3 La fin des études et le degré de satisfaction face à l'encadrement reçu

Le degré de satisfaction exprimée à l'égard de l'encadrement reçu de la part du directeur de thèse départage également de façon très nette les candidats ayant terminé leurs études: plus les candidats sont satisfaits de l'encadrement reçu, plus ils sont nombreux à avoir terminé leurs études. Le tableau 4.5 résume les résultats pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat.

TABLEAU 4.5

Fin des études et degré de satisfaction
à l'égard de l'encadrement reçu en pourcentage
selon les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

	Très satisfait	Plutôt satisfait	Plutôt insatisfait	Insatisfait	TOTAL
MAÎTRISE DE RECHERCHE ($P < 0,001$)					
Programme terminé	91	85	77	76	86
Programme non terminé	9	15	23	24	14
TOTAL	100	100	100	100	100
DOCTORAT ($P < 0,001$)					
Programme terminé	66	54	38	34	56
Programme non terminé	34	46	62	66	44
TOTAL	100	100	100	100	100

Pour la maîtrise de recherche, 91 % ayant déclaré être très satisfaits de l'encadrement reçu ont terminé leurs études; ils ne sont plus que 76 % ayant déclaré être très insatisfaits qui ont terminé leurs études. Les deux tiers (66 %) des candidats du doctorat ayant déclaré être très satisfaits de l'encadrement reçu ont terminé leurs études contre seulement un peu plus du tiers (34 %) des très insatisfaits qui ont terminé leurs études.

Il semblerait donc que la perception que les étudiants ont de la disponibilité de leur directeur de thèse et de l'aide reçue de sa part affecte positivement ou négativement le nombre de ceux qui vont parvenir au terme de leurs études. Ce résultat quoique prévisible n'est pas anodin selon nous. Il ne doit pas faire oublier que des facteurs d'ordre subjectif et d'attitudes ou de motivations sont souvent en cause dans la performance face à une tâche.

Cependant, ces résultats sont tempérés par le fait que 81 % des répondants ont déclaré, indépendamment du fait d'avoir terminé leurs études, être très et plutôt satisfaits de l'encadrement reçu, ce qui laisserait supposer, notamment pour ceux qui n'ont pas terminé leurs études, que cette appréciation de l'encadrement reçu a un impact plus faible sur la propension à finir qu'elle n'en a dans le cas des candidats ayant terminé.

1.4 La fin des études et le fait de travailler pendant les études

On note ici qu'il existe une association entre le fait d'avoir travaillé pendant les études et la fin des études: les candidats qui ne travaillent pas terminent leurs études dans une plus grande proportion que les candidats qui travaillent. Le tableau 4.6 illustre notre propos pour la maîtrise de recherche et le doctorat.

TABLEAU 4.6

Fin des études et travail pendant les études en pourcentage selon les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

	Maîtrise de recherche (P = 0,009)			Doctorat (P < 0,001)		
	Travail	Pas travail	Total	Travail	Pas travail	Total
Programme terminé	84	90	85	52	69	56
Programme non terminé	16	10	15	48	31	44
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Pour les candidats de maîtrise, rappelons que la proportion des gens ayant déclaré avoir travaillé pendant leurs études était de 81 %. De ces candidats, 83 % ont terminé leur programme d'études par comparaison à 90 % qui n'ont pas travaillé et qui ont complété leurs études.

L'association est encore plus évidente si on examine le programme de doctorat pour lequel 75 % avaient déclaré avoir déjà travaillé pendant leurs études: seulement 52 % des candidats ayant déjà travaillé ont terminé leur programme contre 69 % qui n'ont jamais travaillé. Inversement, une plus grande proportion d'étudiants ayant travaillé, soit 48 %, n'ont pas terminé leurs études contre 31 % qui n'ont pas travaillé et qui n'ont pas terminé leurs études.

La variation disciplinaire relative au travail pendant les études apporte un éclairage comlémentaire sur l'association décelée entre la fin des études et le travail. On constate en effet que les candidats de certaines disciplines sont plus nombreux à travailler que leurs collègues d'autres disciplines. Cette association est vraie pour la maîtrise de recherche et le doctorat ainsi qu'en témoignent les résultats du tableau suivant.

TABLEAU 4.7

Travail pendant les études en pourcentage par secteurs disciplinaires pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

	MAÎTRISE DE RECHERCHE ($P < 0,001$)					
	Sciences santé	Sc. nat. et génie	Sc. hum. et soc.	Sciences éducation	Lettres	TOTAL
Travail	70	79	85	90	87	81
Pas travail	30	21	15	10	13	19
TOTAL	100	100	100	100	100	100
	DOCTORAT ($P < 0,001$)					
Travail	56	71	83	88	76	75
Pas travail	44	29	17	12	24	25
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Les résultats globaux indiquent d'abord, comme nous l'avons dit préalablement, que c'est la grande majorité des étudiants tant à la maîtrise qu'au doctorat qui travaillent pendant leurs études. Cependant, des secteurs disciplinaires comme les sciences de la santé et les sciences naturelles et génie se démarquent encore une fois des autres secteurs disciplinaires. Les candidats de ces secteurs sont en effet, en proportion, moins nombreux à travailler. Par exemple, en maîtrise de recherche, 70 % des étudiants des sciences de la santé et 79 % des sciences naturelles et génie travaillent alors qu'entre 85 % et 90 % des étudiants des secteurs des sciences sociales et humaines, lettres et sciences de l'éducation travaillent pendant leurs études. La même différence s'observe au doctorat.

Parmi ceux qui travaillent, le type de travail qu'ils ont exécuté pendant leurs études, à l'intérieur de l'université ou à l'extérieur, est également sujet à des variations disciplinaires (voir le tableau 4.8).

TABLEAU 4.8

Type de travail pendant les études en pourcentage par secteurs disciplinaires pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

	MAÎTRISE DE RECHERCHE (P < 0,001)					
	Sciences santé	Sc. nat. et génie	Sc. hum. et soc.	Sciences éducation	Lettres	TOTAL
À l'université	73	73	61	60	56	66
À l'extérieur	27	27	39	40	44	34
TOTAL	100	100	100	100	100	100
	DOCTORAT (P < 0,001)					
À l'université	88	81	69	62	71	74
À l'extérieur	12	19	31	38	29	26
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Comme il fallait s'y attendre la coupure s'effectue tant en maîtrise de recherche qu'au doctorat, entre les sciences "dures" et les sciences "molles": proportionnellement plus d'étudiants des sciences de la santé et des sciences naturelles et génie ayant travaillé à l'université plutôt qu'à l'extérieur par comparaison avec les étudiants des sciences sociales et humaines, des lettres et des sciences de l'éducation.

Au doctorat, on observe de plus que la proportion des étudiants travaillant à l'université s'est accrue par rapport à la maîtrise et que cela est dû surtout à une augmentation des pourcentages en sciences de la santé, sciences naturelles et génie mais aussi en lettres.

1.5 La fin des études et la productivité scientifique

Une analyse de la production d'articles scientifiques et de la présentation de communications croisées avec la fin des études nous montre que la performance des étudiants, qu'elle soit envisagée selon le fait de terminer des études ou selon la productivité

scientifique, n'est pas le fruit du hasard. Nous avons en effet relevé qu'il y a plus de candidats ayant publié ou présenté une communication parmi les gens ayant terminé leurs études que parmi ceux n'ayant pas terminé, comme le montre le tableau 4.9.

TABLEAU 4.9

Fin des études et productivité scientifique en pourcentage pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

	MAÎTRISE DE RECHERCHE					
	Article	Pas article	Total	Comm.	Pas comm.	Total
Programme terminé	91	78	85	91	77	85
Programme non terminé	9	22	15	9	23	15
TOTAL	100	100	100	100	100	100
		($P < 0,001$)			($P < 0,001$)	
	DOCTORAT					
Programme terminé	63	31	56	62	32	56
Programme non terminé	37	69	44	38	68	44
TOTAL	100	100	100	100	100	100
		($P < 0,001$)			($P < 0,001$)	

Dans le programme de maîtrise, 91 % des gens qui ont publié un article ont terminé leurs études, cette proportion n'étant plus que de 78 % dans le cas de ceux qui n'ont jamais publié. On observe le même profil statistique pour ce qui est du fait d'avoir déjà présenté une communication, ce qui laisse penser que ceux qui écrivent sont également ceux qui présentent des communications.

Comme pour toutes les autres variables présentées précédemment, l'association est encore plus marquée pour le programme de doctorat, le rapport étant du simple au double: ce sont 63 % des candidats ayant déjà publié qui ont terminé leurs études. Ils ne sont plus que 31 % qui n'ont pas publié à avoir terminé leurs études. Le profil est similaire si on considère la présentation de communications scientifiques.

Puisqu'on sait que ce sont les candidats des sciences de la santé et des sciences naturelles et du génie qui terminent leurs études en plus grand nombre et qu'on sait par ailleurs que ceux qui ont terminé leurs études ont également fait des contributions scientifiques en plus grand nombre, on s'attendrait logiquement à ce que ce soit les candidats des secteurs des sciences de la santé et des sciences naturelles et de génie qui produisent en plus grand nombre des articles et des communications scientifiques.

Les résultats des deux tableaux suivants corroborent cette déduction pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat. Ce sont en effet les étudiants des sciences "dures" qui publient et présentent des communications scientifiques en plus grand nombre.

TABLEAU 4.10

Production d'articles scientifiques en pourcentage par secteurs disciplinaires pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

	Sciences santé	Sc. nat. et génie	Sc. hum. et soc.	Sciences éducation	Lettres	TOTAL
MAÎTRISE DE RECHERCHE ($P < 0,001$)						
Article	72	64	41	44	47	55
Pas article	28	36	59	56	53	45
TOTAL	100	100	100	100	100	100
DOCTORAT ($P < 0,001$)						
Article	95	90	71	69	62	78
Pas article	5	10	29	31	38	22
TOTAL	100	100	100	100	100	100

En maîtrise de recherche, les candidats des sciences de la santé sont bons premiers, 72 % ont déjà publié un article et les sciences humaines et sociales, bons derniers, ils sont 41 % à avoir publié. La ligne de démarcation entre les secteurs disciplinaires les plus productifs et les moins productifs passe entre les sciences dures et les sciences molles.

Même profil au doctorat où le même clivage entre les sciences dures et les sciences molles est reproduit. À ce cycle d'études, la presque totalité des candidats de sciences de la santé et des sciences naturelles et génie ont déjà publié. Cependant, les candidats des sciences sociales et humaines ont amélioré leur position depuis la maîtrise puisqu'ils sont en troisième rang (71 %) après les sciences naturelles et le génie (90 %) et les sciences de la santé (95 %).

TABLEAU 4.11

Présentation de communications scientifiques en pourcentage par secteurs disciplinaires pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

	Sciences santé	Sc. nat. et génie	Sc. hum. et soc.	Sciences éducation	Lettres	TOTAL
MAÎTRISE DE RECHERCHE (P < 0,001)						
Communication	82	72	43	64	43	60
Pas communication	18	28	57	36	57	40
TOTAL	100	100	100	100	100	100
DOCTORAT (P < 0,001)						
Communication	97	88	75	76	69	81
Pas communication	3	12	25	24	31	19
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Encore une fois, le profil de présentation des communications scientifiques obéit au même mécanisme que dans le cas de la publication des articles scientifiques: différence marquée entre les candidats des sciences "dures" et ceux des sciences "molles", tant à la maîtrise de recherche qu'au doctorat (voir le tableau 4.11).

Dans le cas de la maîtrise de recherche, le rapport est presque du simple au double entre la proportion d'étudiants des sciences sociales et humaines, qui sont au dernier rang avec 43 %, ayant présenté une communication scientifique, et la proportion d'étudiants des sciences de la santé au premier rang, qui sont 82 %, à avoir présenté une communication. Les sciences de l'éducation se trouvent au troisième rang après les sciences naturelles et le génie.

Au doctorat, la presque totalité des étudiants (97 %) des sciences de la santé ont présenté une communication scientifique, suivis des étudiants des sciences naturelles et génie (88 %). Par contre, les disciplines des sciences "molles" ont dans l'ensemble amélioré passablement leur position par rapport à la maîtrise: les trois quarts des étudiants des sciences sociales et des sciences de l'éducation (76 %) ont présenté une communication scientifique.

2. La formation de chercheurs et l'intégration au milieu institutionnel

Tous s'accordent à dire que l'intégration au milieu institutionnel, notamment, à une équipe de recherche est un gage d'un meilleur encadrement des étudiants-chercheurs en cours de formation, et que ce meilleur encadrement va se concrétiser par une contribution accrue de ces étudiants à la production scientifique et une insertion réelle de ceux-ci dans la carrière scientifique.

D'autre part, si on se base sur les résultats qui précèdent, sachant que ceux qui finissent leurs études sont plus productifs, que les plus productifs sont des sciences de la santé et des sciences naturelles et du génie et que ceux-ci sont plus intégrés au milieu institutionnel, on devrait s'attendre à ce que la production scientifique soit associée à l'intégration institutionnelle.

Les données recueillies au cours de l'enquête confirment, de façon non équivoque, que l'insertion dans le milieu institutionnel contribue à la formation de chercheurs telle que définie ici par la production d'articles et de communications scientifiques.

Le tableau 4.12 montre pour ce qui est des programmes de maîtrise de recherche et de doctorat que là où il y a intégration au milieu institutionnel, soit par le fait d'avoir un bureau à l'université pour travailler, soit par l'intégration à une équipe de recherche, une plus grande proportion de candidats ont publié un article scientifique et présenté une communication que ceux qui n'ont pas bénéficié d'un tel support.

Concernant la publication d'articles et la présentation de communications, et ce pour les deux programmes, la coupure est très nette entre les étudiants intégrés et ceux qui ne le sont pas, avec également une certaine préséance en termes de pourcentage de productivité pour l'intégration à une équipe de recherche par rapport au fait d'avoir un bureau, bien qu'à l'évidence les deux contribuent à cette productivité.

Pour ce qui est du programme de doctorat, on remarque également

TABLEAU 4.12

Productivité scientifique et intégration au milieu institutionnel en pourcentage pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

	MAÎTRISE DE RECHERCHE					
	Équipe	Pas équipe	Total	Bureau	Pas bureau	Total
Article	70	46	55	61	41	55
Pas article	30	54	45	39	59	45
TOTAL	100	100 (P < 0,001)	100	100	100 (P < 0,001)	100
Communication	76	51	60	68	41	60
Pas communication	24	49	40	32	59	40
TOTAL	100	100 (P < 0,001)	100	100	100 (P < 0,001)	100
	DOCTORAT					
	Équipe	Pas équipe	Total	Bureau	Pas bureau	Total
Article	91	72	78	84	66	78
Pas article	9	28	22	16	34	22
TOTAL	100	100 (P < 0,001)	100	100	100 (P < 0,001)	100
Communication	91	76	81	87	68	81
Pas communication	9	24	19	13	32	19
TOTAL	100	100 (P < 0,001)	100	100	100 (P < 0,001)	100

qu'en dépit du fait que certains étudiants n'aient pas bénéficié d'un support institutionnel plus de la moitié d'entre eux, si ce n'est pas presque les trois quarts ont déjà publié ou présenté une communication.

3. Les facteurs associés à la durée des études

L'analyse a également révélé qu'il existait des facteurs associés à la durée des études. Ces facteurs se sont révélés nombreux surtout dans le cas de la maîtrise de recherche. Ces facteurs sont les suivants: pour la maîtrise professionnelle, le régime d'études, l'université où les études ont été faites, le fait de travailler pendant les études; pour la maîtrise de recherche, en plus des facteurs mentionnés précédemment, la discipline, le sexe, le fait d'avoir un bureau à l'université mais pas le fait d'être intégré à une équipe de recherche, le type de travail fait pendant les études, la perception qu'être intégré à une équipe de recherche a retardé la fin des études et la poursuite dans un deuxième programme d'études; pour le doctorat, le fait d'avoir un bureau à l'université mais pas le fait d'être intégré à une équipe de recherche et pas le fait d'avoir travaillé pendant les études.

Avant de présenter certains de ces résultats, rappelons que les catégories de durée des études dont nous avons discuté précédemment ont été regroupées cette fois-ci en trois catégories afin de permettre une présentation plus intelligible des résultats. Ces nouvelles catégories sont: rapide, qui correspond à ceux qui ont terminé dans des temps en bas de la moyenne, moyen, qui regroupe tous les candidats ayant eu des résultats répartis autour de la moyenne et lent, qui regroupe les candidats ayant obtenu des résultats supérieurs à la moyenne. Les tableaux détaillés des résultats sont à l'annexe 4.3 et peuvent être consultés au besoin.

3.1 La durée des études et les secteurs disciplinaires

Le tableau 4.13 expose les résultats obtenus pour la durée des études pour les secteurs disciplinaires pour la maîtrise de recherche et le doctorat.

TABLEAU 4.13

Durée des études par secteurs disciplinaires en pourcentage pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

	Sciences santé	Sc. nat. et génie	Sc. hum. et soc.	Sciences éducation	Lettres	TOTAL
MAÎTRISE DE RECHERCHE ($P < 0,001$)						
Rapide	4	10	11	5	7	9
Moyen	50	59	47	41	47	51
Lent	46	31	42	54	46	40
TOTAL	100	100	100	100	100	100
DOCTORAT (NS)						
Rapide	17	14	16	14	26	17
Moyen	74	76	61	72	54	68
Lent	9	10	23	14	20	15
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Pour le programme de maîtrise de recherche, les données indiquent que les candidats rapides seraient ceux des sciences naturelles et génie (10 %) mais étonnamment aussi ceux des sciences sociales et humaines (11 %) ce qui tendrait à infirmer la thèse selon laquelle les candidats des sciences sociales et humaines sont moins performants que leurs collègues des sciences naturelles et génie selon cette catégorie. Par ailleurs, on doit souligner le fait que les sciences de la santé sont sous-représentées dans la catégorie rapide (4 % seulement).

Si on considère la catégorie durée moyenne des études, ce sont les candidats des sciences naturelles et génie (59 %) suivies des sciences de la santé (50 %) qui sont les plus nombreux. Les sciences sociales et humaines ont perdu du terrain (47 %) dans cette catégorie.

Quand on passe à la catégorie lent, ce sont les candidats des sciences de l'éducation qui sont les plus nombreux (54 %) par opposition aux sciences naturelles et génie qui sont les moins nombreux (31 %) à être lents. Par ailleurs, on peut estimer que les candidats des sciences de la santé comptent pour beaucoup parmi les plus lents: ils sont à égalité avec les candidats des lettres (46 %).

En résumé, pour la maîtrise de recherche, on observe qu'il y a plus de candidats des sciences naturelles et génie qui sont rapides et inversement moins de candidats qui sont lents. Ils sont également plus nombreux à avoir une durée des études moyenne. Sous tous les rapports, ils sont sans conteste les plus performants pour ce qui est de la durée des études.

Le secteur qui affiche la moins bonne performance est sans contredit celui des lettres: plus de candidats lents, moins de candidats rapides et moins de candidats moyens.

Le cas des sciences de la santé mérite d'être souligné: contrairement aux idées reçues, ils sont moins performants qu'on pourrait s'y attendre. Par comparaison et également contrairement aux idées reçues, les sciences sociales et humaines affichent une bonne performance.

Bien que les résultats ne soient pas significatifs pour le programme de doctorat, on peut quand même déceler une tendance pour les sciences naturelles et génie et pour les sciences de la santé à être plus performants que les autres secteurs. Les sciences humaines et sociales sont par comparaison moins performantes qu'à la maîtrise.

Ces résultats, différence significative à la maîtrise mais pas au doctorat, se trouvent confirmés par un autre type d'analyse. Si on fait une comparaison des disciplines selon la durée moyenne des études réalisée au moyen d'un test de Student, on obtient ainsi une différence significative à la maîtrise de recherche en faveur des sciences naturelles et génie mais pas de différence significative pour la maîtrise professionnelle et le doctorat comme le montre le tableau 4.14.

TABLEAU 4.14

Durée moyenne des études en mois
selon les secteurs disciplinaires par programmes

	Sc. naturelles et génie	Sc. humaines et sociales	
Maîtrise professionnelle	27	28	(NS)*
Maîtrise de recherche	33	35	(.05)
Doctorat	51	55	(NS)*

* NS = non significatif

Selon ce tableau, l'appartenance disciplinaire aurait un impact sur la durée des études uniquement en maîtrise de recherche où les candidats des sciences humaines et sociales prennent en moyenne 35 mois soit presque trois ans alors que les candidats des sciences naturelles et génie mettent en moyenne 33 mois soit deux ans trois quart. Ces résultats montrent également, comparés à ceux de la maîtrise professionnelle, que c'est à la maîtrise de recherche que le phénomène de l'allongement des études se fait le plus sentir.

En maîtrise professionnelle et au doctorat, quoique l'écart pour celui-ci soit de quatre mois entre les sciences sociales et humaines et les sciences naturelles et le génie, les résultats ne sont pas significatifs infirmant ainsi la perception que les sciences naturelles et génie sont plus performantes que les sciences sociales et humaines.

3.2 La durée des études et le sexe

La durée des études en maîtrise de recherche est liée au sexe des candidats. De façon générale, les femmes sont plus lentes à terminer leurs études que les hommes. Cependant, cette association ne se vérifie pas, ni au doctorat ni à la maîtrise professionnelle où la durée semble indépendante du sexe. Le tableau 4.15 illustre ces résultats.

TABLEAU 4.15

Durée des études et sexe des candidats en pourcentage pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

	MAÎTRISE DE RECHERCHE (P=0,003)			DOCTORAT (NS*)		
	Homme	Femme	TOTAL	Masculin	Féminin	TOTAL
Rapide	10	8	9	18	15	17
Moyen	55	47	51	67	70	68
Lent	36	45	40	15	15	15
TOTAL	100	100	100	100	100	100

* NS = non significatif

En maîtrise de recherche, où l'association est significative, on observe toutefois qu'elle se concentre surtout dans la catégorie temps moyen et temps lent plutôt que dans la catégorie temps rapide.

Pour ce qui est de la durée moyenne, plus d'hommes que de femmes s'y retrouvent: 55 % des hommes contre 47 % des femmes. Inversement, dans la catégorie temps lent, les femmes sont plus nombreuses, c'est-à-dire 45 %, contre 36 % d'hommes.

Un test de Student calculé sur la durée moyenne des études nous a aussi confirmé qu'en moyenne les femmes inscrites en maîtrise de recherche prennent plus de temps que leurs collègues masculins (P 0,001). La durée moyenne des femmes est de 36 mois, soit 3 ans, contre 32 mois ou 2 ans 8 mois pour leurs collègues masculins.

3.3 La durée des études et l'intégration au milieu institutionnel

Le tableau qui suit rapporte les résultats de la durée des études selon le fait d'avoir un bureau à l'université et d'être intégré à une équipe de recherche. Les résultats montrent d'abord que ces deux facteurs ne jouent pas dans le cas de la maîtrise professionnelle et que dans le cas des deux autres programmes seul le fait d'avoir un bureau de travail à l'université départagerait les candidats performants de ceux qui le sont moins. La durée des études est indépendante de l'intégration à une équipe de recherche.

TABLEAU 4.16

Durée des études selon le fait d'avoir un bureau et l'intégration à une équipe de recherche en pourcentage pour les programmes de maîtrise de recherche et de doctorat

MAÎTRISE DE RECHERCHE						
	Bureau	Pas bureau	TOTAL	Équipe	Pas équipe	TOTAL
Rapide	8	10	9	9	8	17
Moyen	54	45	51	53	50	68
Lent	38	45	40	37	42	15
TOTAL	100	100	100	100	100	100
		(P = 0,03)			(NS*)	
DOCTORAT						
	Bureau	Pas bureau	TOTAL	Équipe	Pas équipe	TOTAL
Rapide	14	27	9	16	18	17
Moyen	69	63	51	71	66	68
Lent	17	10	40	13	16	15
TOTAL	100	100	100	100	100	100
		(P = 0,000)			(NS*)	

*NS = Non significatif

En ce qui concerne le fait d'avoir un bureau, les extrêmes, c'est-à-dire rapide et lent, de la relation montrent des résultats très intéressants. Il semblerait, en maîtrise de recherche et au doctorat qu'en ce qui concerne les candidats rapides, le fait d'avoir un bureau ait pu jouer à l'encontre de la rapidité. En effet, particulièrement au doctorat, les candidats rapides sont plus nombreux à ne pas avoir un bureau, ils sont 27 % contre seulement 14 % qui ont un bureau et qui sont rapides.

À l'autre extrême, parmi les candidats lents du doctorat, plus de candidats ayant un bureau (17 %) ont été lents. Ceux qui avaient un bureau sont moins nombreux à être lents (10 %). Cette association ne se vérifie pas en maîtrise de recherche où ce sont les candidats n'ayant pas eu de bureau qui ont été les plus nombreux à prendre du temps (45 % n'avaient pas de bureau contre 54 % qui avaient un bureau).

Dans la catégorie durée moyenne des études, l'association montre que les candidats ayant un bureau ont été plus nombreux à prendre un temps moyen (54 % en maîtrise et 69 % au doctorat) par rapport à ceux qui n'ont pas de bureau (45 % en maîtrise et 63 % au doctorat).

3.4 La durée des études et la persévérance aux études

Il est intéressant de noter ici que la persévérance aux études exprimée selon le fait de poursuivre des études dans un deuxième programme est associée à la durée des études. Nous avons observé, dans le cas de la maîtrise de recherche, que les candidats ayant complété leurs études dans un temps moyen sont plus nombreux à avoir poursuivi leurs études dans un deuxième programme. Inversement, plus ils ont pris du temps (lents), moins ils ont eu tendance à poursuivre. Ceci laisse supposer que la vitesse prise pour compléter un programme d'études peut être un élément déterminant dans la fréquentation d'un autre programme. Cette association n'a cependant pas été détectée pour la maîtrise professionnelle et le doctorat. Le tableau 4.17 montre les résultats.

TABLEAU 4.17

Durée des études et poursuite dans un deuxième programme en pourcentage pour la maîtrise de recherche et le doctorat

	MAÎTRISE DE RECHERCHE			DOCTORAT		
	Poursuivi	Non poursuivi	TOTAL	Poursuivi	Non poursuivi	TOTAL
Rapide	10	8	9	15	18	17
Moyen	56	45	51	63	70	68
Lent	34	47	40	22	12	15
TOTAL	100	100	100	100	100	100
		(P = 0,001)			(NS*)	

*NS = Non significatif

En maîtrise de recherche, on observe qu'il y a plus de candidats dont la durée des études est moyenne qui ont poursuivi dans un deuxième programme (56 %) qu'il y en a qui n'ont pas poursuivi (45 %). L'inverse s'observe pour les candidats lents: ils sont plus nombreux (47 %) parmi ceux-ci à ne pas avoir poursuivi, par opposition à ceux qui ont poursuivi dans un deuxième programme (34 %).

Cette réalité s'observe également si on compare les groupes de ceux qui ont poursuivi dans un deuxième programme par rapport à ceux qui n'ont pas poursuivi selon la durée moyenne des études (calculé selon un test de Student, P 0,001). Les résultats en maîtrise de recherche indiquent que la durée moyenne des études de ceux qui ont poursuivi dans un deuxième programme est plus courte que celle de ceux qui n'ont pas poursuivi leurs études: la durée moyenne de ceux qui ont poursuivi est de 32 mois ou 2 ans 8 mois, par comparaison à 37 mois ou 3 ans 1 mois pour ceux qui n'ont pas poursuivi leurs études.

3.5 La durée des études et le travail pendant les études

On observe ici que la proportion d'étudiants, relativement à la durée des études, varie selon qu'ils ont travaillé ou non durant leurs études. Autrement dit la durée des études n'est pas indépendante du fait de travailler. Cette situation s'est révélée vraie en maîtrise professionnelle et en maîtrise de recherche mais pas au doctorat. Le tableau qui suit montre les résultats pour la maîtrise de recherche et le doctorat.

TABLEAU 4.18

Durée des études et travail pendant les études en pourcentage pour la maîtrise de recherche et le doctorat

	MAÎTRISE DE RECHERCHE (P < 0,001)			DOCTORAT (NS*)		
	Travail	Pas travail	TOTAL	Travail	Pas travail	TOTAL
Rapide	8	13	9	16	18	17
Moyen	49	59	51	67	70	68
Lent	43	28	40	16	12	15
TOTAL	100	100	100	100	100	100

*NS = Non significatif

En maîtrise de recherche, les résultats indiquent clairement que le fait de travailler pendant les études contribue à l'allongement de ces dernières. Il y a en effet plus d'étudiants, 13 % contre 8 % et 59 % contre 49 %, qui n'ont pas travaillé pendant leurs études parmi les candidats rapides et les candidats à durée moyenne. Inversement, ceux qui ont travaillé pendant leurs études sont plus nombreux (43 %) parmi les candidats lents que ceux qui n'ont pas travaillé (28 %).

Nous n'avons relevé aucune association pour le doctorat entre la durée des études et le travail pendant les études, même si les résultats suivent la tendance observée en maîtrise de recherche.

L'impact du travail pendant les études sur la durée de celles-ci ressort avec encore plus d'évidence si on considère la question sous l'angle de la durée moyenne des études pour chacun des deux groupes de ceux qui travaillent et ceux qui ne travaillent pas.

Les résultats du tableau suivant montrent que ceux qui travaillent sont aux études plus longtemps que ceux qui ne travaillent pas.

TABLEAU 4.19

Durée moyenne des études en mois et travail pendant les études pour la maîtrise de recherche et le doctorat

	Travail	Pas travail	
Maîtrise de recherche	48	33	(P = .05)
Doctorat	54	48	(P = .05)

En maîtrise de recherche, 15 mois ou plus d'un an, séparent ceux qui ont travaillé de ceux qui n'ont pas travaillé pour ce qui est de la durée de leurs études. On peut donc dire que le fait de travailler pendant les études contribue à augmenter la durée de celles-ci d'au moins un an: la durée moyenne étant de 4 ans pour ceux qui travaillent et de 2 ans 9 mois pour ceux qui ne travaillent pas. Par contre, on peut dire que même ceux qui n'ont pas travaillé pendant leurs études affichent une durée plus longue que ce qui serait souhaitable. Le travail constitue donc un facteur supplémentaire d'allongement des études mais n'est pas le seul facteur en cause ici.

Au doctorat, le travail est aussi un facteur d'allongement des études: ceux qui travaillent ont pris en moyenne 4 ans et demie contre 4 ans pour ceux qui ne travaillent pas. Le fait de travailler place donc les candidats dans la moyenne observée (53 mois) alors que ceux qui ne travaillent pas se situent en bas de la durée moyenne.

3.6 La durée des études et le lieu de travail pendant les études

Pour ceux qui travaillent, le travail effectué soit à l'université, soit à l'extérieur de l'université, pendant les études influence la durée des études. Pour les trois programmes considérés, on a observé une association entre le fait de travailler à l'université ou à l'extérieur de l'université, que ce travail soit ou non relié au domaine d'études, et la durée des études uniquement en maîtrise de recherche. Le tableau 4.20 illustre ces résultats.

TABLEAU 4.20

Durée des études et lieu de travail en pourcentage pour la maîtrise de recherche et le doctorat

	MAÎTRISE DE RECHERCHE ($P < 0,001$)			DOCTORAT ($P = 0,05$)		
	Travail à l'université	Travail à l'extérieur	TOTAL	Travail à l'université	Travail à l'extérieur	TOTAL
Rapide	9	5	8	15	21	16
Moyen	52	44	49	69	53	65
Lent	39	51	43	16	26	19
TOTAL	100	100	100	100	100	100

En maîtrise de recherche et au doctorat, on retrouve plus de candidats rapides et à durée moyenne parmi ceux dont le travail est à l'université. Conséquemment, ceux dont le travail est à l'extérieur de l'université sont moins nombreux dans ces catégories. Par contre, les candidats dont le travail est à l'extérieur de l'université sont plus nombreux parmi les candidats lents.

Par exemple, en maîtrise de recherche 52 % des candidats à durée moyenne ont un travail à l'université contre 44 % qui ont un travail à l'extérieur. Les candidats rapides sont 9 % en maîtrise de recherche contre 5 % à travailler à l'extérieur. Parmi les candidats lents, ceux qui travaillent à l'université ne sont plus que 39 % en maîtrise de recherche contre 51 % qui travaillent à l'extérieur. Au doctorat, la rapidité paraît associée au fait de

travailler à l'extérieur de l'université. Par contre, dans la catégorie temps moyen, 69 % des candidats à temps moyen travaillent à l'université contre 53 % qui travaillent à l'extérieur. À l'inverse, la lenteur à compléter est associée au fait de travailler à l'extérieur.

3.7 La durée des études et le régime d'études

Finalement, comme il fallait s'y attendre, le régime d'études (temps plein ou temps partiel) est lié à la durée des études, les étudiants à temps partiel prenant significativement plus de temps que les étudiants à temps plein. Les résultats suivants (voir tableau 4.20) ont été obtenus pour la durée moyenne des études pour la maîtrise de recherche et le doctorat.

TABLEAU 4.21

Durée moyenne des études en mois et régime d'études pour la maîtrise de recherche et le doctorat

	Temps partiel	Temps plein	
Maîtrise de recherche	48	33	($P < 0,001$)
Doctorat	74	52	($P = 0,003$)

En maîtrise de recherche, la durée moyenne de ceux qui sont à temps partiel est de 4 ans, ceux qui sont à temps plein de 2 ans 9 mois. On trouve le même écart de 15 mois que dans le cas du travail pendant les études. Le fait d'être inscrit à temps partiel contribue donc à augmenter la durée moyenne des études d'au moins un an. De plus, les étudiants même inscrits à temps plein prennent malgré tout plus de 2 ans pour compléter leur maîtrise.

Au doctorat, presque deux ans (22 mois) séparent ceux qui étudient à temps partiel, la durée moyenne est de 6 ans 2 mois, de ceux qui étudient à temps plein dont la durée moyenne est de 4 ans 4 mois. Cette durée est très proche de la moyenne observée qui est de 4 ans 5 mois.

4. Conclusion

Les conclusions qui se dégagent des analyses qui précèdent confirment ce que tous s'accordent à dire sur l'avantage comparatif des sciences "dures" par rapport aux sciences "molles" en ce qui concerne l'organisation de la recherche, l'encadrement reçu par les étudiants et le succès obtenu dans la formation ainsi qu'en témoignent la diplomation et la productivité scientifique. En ce sens, il n'y a aucune nouveauté dans les conclusions. En revanche, elles sont maintenant appuyées par des données statistiques qui ne laissent planer aucun doute.

Deuxièmement, les résultats confirment que l'intégration au milieu institutionnel en cours d'études, soit dans une équipe de recherche, soit par le biais d'un bureau de travail, est associée à la formation de chercheurs et contribue à une production plus grande de diplômés et à une productivité scientifique accrue de ces derniers.

Troisièmement, le travail pendant les études est un facteur qui contribue à un taux de diplomation moindre et à l'allongement des études. De plus, les caractéristiques du travail effectué sont également en cause dans la performance aux études. En effet, c'est surtout le travail extérieur à l'université et sans lien direct avec les études qui est en cause quand il s'agit de baisse de performance aux études. Tout au contraire, les résultats montrent que lorsque ce travail est exécuté à l'université et relié aux études il peut contribuer à une meilleure performance aux études. Cela signifie que le travail pendant les études n'est pas nécessairement en compétition avec celles-ci pour peu qu'il y soit lié.

Quatrièmement, il semblerait que la fin des études (diplomation) et la durée des études ne sont pas sensibles également aux mêmes facteurs. En effet, la fin des études tant en maîtrise de recherche qu'au doctorat est associée plus visiblement à des influences disciplinaires, institutionnelles et extra-institutionnelles.

Par contre, on constate peu ou pas d'effet de ces facteurs disciplinaires et institutionnels, à l'exception du fait de travailler à l'université durant les études, sur la durée des études.

En maîtrise de recherche, la durée des études est associée au facteur disciplinaire, au sexe et au fait de travailler pendant les études. En dépit du fait que des associations ont été décelées entre la durée des études et les variables d'intégration au milieu institutionnel, on serait porté à conclure, vu la faiblesse de celles-ci, que la durée des études est indépendante des facteurs d'intégration institutionnelle ce qui n'est pas le cas pour la fin des études.

De ce qui précède, il est possible de résumer le profil du finissant de maîtrise de recherche. Ce finissant se caractérise de la façon suivante: il est plutôt en sciences naturelles et génie et en sciences de la santé; il possède un bureau à l'université; il est intégré à une équipe de recherche; il a publié des articles scientifiques et présenté des communications; il ne travaille pas durant ses études et, s'il travaille, c'est à l'université dans un emploi lié à ses études.

Finalement, la fin des études en maîtrise professionnelle est, d'après les résultats, tout à fait indépendante des facteurs disciplinaires, institutionnels et même extra-institutionnels. Il est plutôt normal dans un sens que ce type de formation ne dépende pas nécessairement d'un facteur comme l'intégration à une équipe de recherche puisqu'il ne s'agit pas de former des chercheurs. Mais l'absence de lien avec d'autres facteurs suggère en plus que la logique de formation ainsi que la clientèle de ce programme ont des besoins d'encadrement et des objectifs professionnels qui ne sont pas les mêmes que ceux des candidats à la maîtrise de recherche.

CONCLUSION

Les données de l'enquête ont fait ressortir plusieurs résultats intéressants qui, dans certains cas, confirment des hypothèses et dans d'autres nous amènent à nuancer nos perceptions.

Par exemple, l'intégration au milieu institutionnel se révèle importante dans le formation de chercheurs tant du point de vue de la diplomation que de la productivité scientifique. Par contre, le lien est moins direct entre la bourse et la formation de chercheurs si on envisage celle-ci sous forme de contribution globale qui départagerait en bloc les candidats dotés d'une bourse de ceux qui n'en ont pas. Bien au contraire, les boursiers ne forment pas, du seul fait de l'obtention d'une bourse, une population homogène. Des différences existent à l'intérieur de ce groupe: l'enquête a révélé qu'elles se basent notamment sur la contribution de la bourse, telle qu'évaluée par l'étudiant, à la couverture des besoins financiers générés par les études.

Ce qui précède suggère que le succès d'un programme de bourses ne dépend pas nécessairement du montant octroyé mais qu'il y a tout intérêt à ce que les récipiendaires des bourses perçoivent que les montants de celles-ci sont adéquats. On peut se demander quelles pourraient être les mesures susceptibles de produire un tel effet. À cette fin, on peut imaginer qu'il y aurait lieu de valoriser tant le récipiendaire que la valeur symbolique de la bourse en faisant mieux ressortir, par exemple, le caractère d'excellence et de prestige associé aux bourses de 2e et 3e cycles du Fonds FCAR.

D'autre part, le lien existant entre l'encadrement, l'intégration au milieu institutionnel et la performance aux études fait ressortir l'importance de l'exposition à la culture du milieu scientifique dans la formation et l'acquisition des capacités de chercheur. Il y a donc tout intérêt à favoriser le plus possible la création de milieux propices à l'échange d'idées et au support académique pour les étudiants en cours de formation. Cependant il ne faut pas espérer qu'un programme de bourses, si généreux soit-il, puisse remédier à lui seul aux contraintes proprement institutionnelles qui pèsent sur l'organisation de la recherche et la qualité de l'encadrement reçu par les étudiants. Par contre, un organisme de subvention peut rendre plus efficace son intervention auprès des étudiants en ayant pour les futurs boursiers des critères d'intégration à la fois aux équipes de recherche et aux programmes de recherche de celles-ci.

Concernant l'intégration au milieu institutionnel et la formation de chercheurs, nous avons vu qu'il existait une forte différence disciplinaire entre les secteurs des sciences "dures" et des sciences "molles", à l'avantage des sciences dures. À l'évidence, une réflexion s'impose ici qui aurait pour objet de trouver des mesures favorisant une meilleure performance de la part des étudiants des sciences sociales et humaines et des lettres.

Pour les étudiants de 2e et 3e cycles, le travail pendant les études influence la performance aux études, car il accentue le risque d'abandon ou de prolongation des études. Cependant, il faut bien admettre que le fait de travailler pendant les études est une pratique largement répandue qui semble bien ancrée dans les moeurs étudiantes. À ce titre, ce n'est pas nécessairement une aide financière plus généreuse qui pourra contrer complètement l'attraction du marché du travail. La majorité des étudiants des cycles supérieurs, comme l'a démontré l'enquête, occupent des emplois à l'université et reliés à leur domaine d'études. Cela sigifie que le travail n'a pas qu'une valeur strictement financière et qu'il devient un complément de formation et contribue à une plus grande intégration de l'étudiant dans le milieu institutionnel. En ce sens, plutôt que de décourager ce type d'emploi, qui génère à la fois revenus et expérience, il faudrait plutôt l'encourager.

Finalement, l'enquête fait bien ressortir, pensons-nous, le malaise de la maîtrise de recherche surtout si on compare les performances des candidats à ce diplôme par rapport aux candidats de maîtrise professionnelle. Le problème de la maîtrise de recherche va au-delà des contraintes inhérentes à la vie étudiante et suggère qu'il faudrait peut-être repenser le rôle de ce "passage obligé" entre le baccalauréat et le doctorat.

ANNEXE I

Méthodologie de l'enquête

ANNEXE 1.1

Lettre de présentation de l'enquête

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Enseignement supérieur
et de la Science
**Direction générale de l'enseignement
et de la recherche universitaires**

RELANCE DES CANDIDATS ET CANDIDATES À UNE BOURSE DU FONDS POUR LA FORMATION DE CHERCHEURS ET L'AIDE À LA RECHERCHE (FONDS FCAR)

Madame,
Monsieur,

Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, en collaboration avec le Fonds FCAR et le Conseil des universités, entreprend une enquête auprès des candidats(es) ayant fait une demande de bourse d'études supérieures au Fonds FCAR (autrefois le Fonds FCAC). En amorçant cette étude, nous poursuivons un double objectif : nous voulons d'abord connaître le cheminement des candidats(es) pendant et après leurs études; de plus, nous souhaitons, grâce aux réponses reçues, pouvoir améliorer le programme de bourses du Fonds FCAR de manière à mieux répondre aux besoins actuels et futurs des étudiants(es). Votre participation nous est indispensable dans la réalisation de ces objectifs, même si vous n'avez pas reçu de bourse de cet organisme.

Nous tenons à vous assurer que vos réponses seront confidentielles et ne seront utilisées qu'à des fins statistiques. Les données que vous nous fournirez seront analysées attentivement et serviront à produire un document qui rendra compte des principales conclusions de l'enquête.

Nous sollicitons votre collaboration pour remplir ce questionnaire avec le plus grand soin et nous le retourner le plus tôt possible.

Le directeur de la Recherche,

Philippe Bergeron

Philippe Bergeron

Mai 1988

ANNEXE 1.2

Analyse de la représentativité de l'échantillon

TABLEAU 1.1

Représentativité de l'échantillon final (N = 2871)
par rapport à la population initiale (N = 6395)
selon l'année de la demande (données FCAR)

	POPULATION FCAR	ÉCHANTILLON (N = 2871)		
	(N = 6395) %	Reçus complétés %	Reçus non complétés %	Non reçus %
ANNÉE DE LA DEMANDE				
1981	30.9	26.2	35.4	33.3
1982	69.1	73.8	64.6	66.7

Taux de variation moyen de l'échantillon (reçus complétés) par rapport à la population FCAR: 11,0 %.

TABLEAU 1.2

Représentativité de l'échantillon final (N = 2871)
par rapport à la population initiale (N = 6395)
selon le concours (données FCAR)

	POPULATION FCAR	ÉCHANTILLON (N = 2871)		
	(N = 6395) %	Reçus complétés %	Reçus non complétés %	Non reçus %
CONCOURS				
Maîtrise (B-1)	68.0	70.3	65.0	68.1
Doctorat (B-2)	32.0	29.7	35.0	31.9

Taux de variation moyen de l'échantillon (reçus complétés) par rapport à la population FCAR: 5,3 %.

TABLEAU 1.3

Représentativité de l'échantillon final (N = 2871)
par rapport à la population initiale (N = 6395)
selon le statut des demandes (données FCAR)

	POPULATION FCAR	ÉCHANTILLON (N = 2871)		
	(N = 6395) %	Reçus complétés %	Reçus non complétés %	Non reçus %
STATUT				
BOURSIERS	28.8	33.1	24.9	26.1
DÉSISTEMENTS	4.2	4.6	3.6	4.4
ANNULATIONS	11.2	13.7	9.0	9.4
REFUS	55.8	48.6	62.6	60.1

Taux de variation moyen de l'échantillon (reçus complétés) par rapport à la population FCAR: 14.9 %.

TABLEAU 1.4

Représentativité de l'échantillon final (N = 2871)
par rapport à la population initiale (N = 6395)
selon les disciplines (données FCAR)

	POPULATION FCAR	ÉCHANTILLON (N = 2871)		
	(N = 6395) %	Reçus complétés %	Reçus non complétés %	Non reçus %
DISCIPLINES				
SC. SANTÉ	14.3	15.4	13.5	13.1
SC. NATURELLES ET GÉNIE	24.7	26.9	24.1	21.1
SC. HUMAINES	41.3	38.9	42.6	44.1
SC. ÉDUCATION	7.5	6.7	8.1	8.1
LETTRES	12.3	12.2	11.6	13.5

Taux de variation moyen de l'échantillon (reçus complétés) par rapport à la population FCAR: 4.6 %.

TABLEAU 1.5

Représentativité de l'échantillon final (N = 2871)
par rapport à la population initiale (N = 6395)
selon les universités (données FCAR)

	POPULATION FCAR	ÉCHANTILLON (N = 2871)		
	(N = 6395) %	Reçus complétés %	Reçus non complétés %	Non reçus %
UNIVERSITÉS				
MONTRÉAL	28.2	29.2	27.6	27.2
MC GILL	13.7	11.8	14.5	16.4
U.Q.A.M.	6.3	6.0	5.6	7.9
CONCORDIA	5.7	4.4	5.6	8.3
LAVAL	21.9	23.3	22.8	17.6
SHERBROOKE	6.9	6.7	7.9	5.9
U.Q. RÉGION	4.0	4.7	4.2	2.5
AUTRE QUÉBEC	1.2	1.4	1.3	0.7
CANADA	4.2	4.3	4.0	4.2
HORS CANADA	7.9	8.2	6.5	9.3

Taux de variation moyen de l'échantillon (reçus complétés) par rapport à la population FCAR: 9.5 %.

TABLEAU 1.6

Représentativité de l'échantillon final (N = 2871)
par rapport à la population initiale (N = 6395)
selon le sexe (données FCAR)

	POPULATION FCAR	ÉCHANTILLON (N = 2871)		
	(N = 6395) %	Reçus complétés %	Reçus non complétés %	Non reçus %
SEXE				
FÉMININ	42.2	44.2	39.8	41.7
MASCULIN	57.8	55.8	60.2	58.3

Taux de variation moyen de l'échantillon (reçus complétés) par rapport à la population FCAR: 4.1 %.

TABLEAU 1.7

Représentativité de l'échantillon final (N = 2871)
par rapport à la population initiale (N = 6395)
selon l'âge (données FCAR)

	POPULATION FCAR	ÉCHANTILLON (N = 2871)		
	(N = 6395) %	Reçus complétés %	Reçus non complétés %	Non reçus %
ÂGE				
36 ans et +	21.8	20.4	21.1	25.8
30-35 ans	48.5	43.5	54.9	49.2
25-29 ans	29.7	36.2	24.1	25.0

Taux de variation moyen de l'échantillon (reçus complétés) par rapport à la population FCAR: 12.9 %.

ANNEXE 1.3

Analyse de la fiabilité des réponses

TABLEAU 2.1

Fiabilité des réponses obtenues au questionnaire
par rapport aux informations FCAR
selon l'année de la demande

	FCAR (N = 2871) %	QUESTIONNAIRE (N = 2871) %
ANNÉE DE LA DEMANDE		
1981	26.2	37.0
1982	73.8	63.0

Taux de variation moyen du questionnaire par rapport aux informations FCAR: 27.9 %.

TABLEAU 2.2

Fiabilité des réponses obtenues au questionnaire
par rapport aux informations FCAR
selon le concours

	FCAR (N = 2871) %	QUESTIONNAIRE (N = 2871) %
CONCOURS		
MAÎTRISE	70.3	75.1
DOCTORAT	29.7	24.9

Taux de variation moyen du questionnaire par rapport aux informations FCAR: 8.1 %.

TABLEAU 2.3

Fiabilité des réponses obtenues au questionnaire
par rapport aux informations FCAR
selon la discipline

DISCIPLINES	FCAR (N = 2871) %	QUESTIONNAIRE (N = 2871) %
SC. SANTÉ	15.4	15.2
SC. NATURELLES ET GÉNIE	26.9	26.3
SC. HUMAINES	38.9	40.3
SC. ÉDUCATION	6.7	5.4
LETTRES	12.2	12.8

Taux de variation moyen du questionnaire par rapport aux informations FCAR: 6.3 %.

TABLEAU 2.4

Fiabilité des réponses obtenues au questionnaire par rapport aux informations FCAR selon les universités

	FCAR (N = 2871) %	QUESTIONNAIRE (N = 2871) %
UNIVERSITÉS		
MONTRÉAL	29.2	28.4
MC GILL	11.8	10.9
U.Q.A.M.	6.0	6.6
CONCORDIA	4.4	4.4
LAVAL	23.3	23.2
SHERBROOKE	6.7	6.5
U.Q. RÉGION	4.7	4.8
AUTRE QUÉBEC	1.4	1.7
CANADA	4.3	6.2
HORS CANADA	8.2	7.3

Taux de variation moyen du questionnaire par rapport aux informations FCAR: 10.3 %.

TABLEAU 2.5

Fiabilité des réponses obtenues au questionnaire par rapport aux informations FCAR selon le sexe

	FCAR (N = 2871) %	QUESTIONNAIRE (N = 2871) %
SEXE		
FÉMININ	44.2	44.0
MASCULIN	55.8	56.0

Taux de variation moyen du questionnaire par rapport aux informations FCAR: 0,4 %.

TABLEAU 2.6

Fiabilité des réponses obtenues au questionnaire par rapport aux informations FCAR selon l'âge

	FCAR (N = 2871) %	QUESTIONNAIRE (N = 2871) %
ÂGE		
36 ans et +	20.4	20.2
30-35 ans	43.5	43.6
25-29 ans	36.2	36.2

Taux de variation moyen du questionnaire par rapport aux informations FCAR: 0.4 %.

ANNEXE 1.4

Les résultats bruts de l'enquête
pour l'échantillon final (N=2871)

VOUS AVEZ FAIT UNE DEMANDE DE BOURSE AU FONDS FCAR (AUTREFOIS LE FONDS FCAC) EN 1981 OU EN 1982. NOUS AIMERIONS VOUS POSER QUELQUES QUESTIONS À CE SUJET. SI VOUS AVEZ FAIT UNE DEMANDE À LA FOIS EN 1981 ET EN 1982, NE RÉPONDEZ QU'EN FONCTION DE L'ANNÉE 1982.

ÉCHANTILLON TOTAL

N = 2871

		RÉPONSES %	(Nbre)
1. EN QUELLE ANNÉE AVEZ-VOUS FAIT UNE DEMANDE DE BOURSE AU FONDS FCAR ?		M*: 136	
1981 (pour l'année 1982-1983)		37.0	(1012)
1982 (pour l'année 1983-1984)		63.0	(1723)
2. POUR QUEL TYPE DE PROGRAMME D'ÉTUDES (CYCLE) AVEZ-VOUS FAIT UNE DEMANDE DE BOURSE AU FONDS FCAR ?		M : 45	
Maîtrise professionnelle		17.4	(491)
Maîtrise de recherche		57.7	(1630)
Doctorat		24.9	(704)
3. INDIQUEZ DANS LA LISTE QUI SUIT LA DISCIPLINE DU PROGRAMME D'ÉTUDES POUR LEQUEL VOUS AVEZ FAIT UNE DEMANDE DE BOURSE AU FONDS FCAR.		M : 23	
Sciences de la santé	01	5.9	(167)
Sciences biologiques	02	9.4	(267)
Chimie	03	3.9	(111)
Physique	04	3.1	(88)
Mathématiques, informatique et statistiques	05	3.5	(101)
Sciences de l'environnement	06	2.1	(61)
Géographie physique	07	0.8	(24)
Agriculture, alimentation et foresterie	08	3.0	(85)
Sciences de la terre (Sc. géologiques)	09	1.9	(54)
Génies et autres sciences appliquées	10	7.9	(224)
Anthropologie	11	1.6	(45)
Communication	12	1.0	(29)
Sociologie	13	3.7	(106)
Sciences politiques	14	2.8	(81)
Géographie humaine	15	1.4	(41)
Architecture et urbanisme	16	1.9	(54)
Sciences des religions et théologie	17	1.4	(40)
Philosophie	18	1.9	(53)
Histoire	19	4.1	(116)
Psychologie	20	8.5	(241)
Service social	21	0.5	(14)
Administration	22	6.4	(182)
Bibliothéconomie	23	1.0	(28)
Droit, criminologie	24	1.4	(39)
Relations industrielles	25	0.7	(19)
Sciences économiques	26	2.1	(60)
Éducation	27	3.3	(95)
Orientation professionnelle	28	0.4	(12)
Éducation physique	29	1.6	(46)
Littérature	30	4.7	(135)
Linguistique	31	1.9	(54)
Traduction	32	0.4	(10)
Beaux-arts	33	0.8	(22)
Histoire de l'art	34	1.5	(43)
Muséologie et restauration	35	0.3	(9)
Arts appliqués	36	0.5	(13)
Théâtre	37	0.2	(7)
Danse	38	0.1	(2)
Cinéma, radio, télévision, vidéo	39	0.4	(12)
Musique	40	2.0	(58)

*Valeurs manquantes

	RÉPONSES %	(Nbre)
4. EN MÊME TEMPS QUE VOTRE DEMANDE DE BOURSE AU FONDS FCAR EN 1981 OU EN 1982, ET EN EXCLUANT VOS DÉMARCHES AUPRÈS DE L'AIDE FINANCIÈRE AUX ÉTUDIANTS DU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (PRÊTS ET BOURSES), AVEZ-VOUS FAIT DES DEMANDES DE BOURSES D'EXCELLENCE AUPRÈS D'AUTRES ORGANISMES DE SUBVENTION ?	M : 46	
Oui	56.0	(1583)
Non	44.0	(1242)
5. À LA SUITE DE VOTRE DEMANDE AU FONDS FCAR, AVEZ-VOUS EU UNE OFFRE DE BOURSE ?	M : 29	
Oui, et je l'ai acceptée — Passez à 7	33.8	(961)
Oui, et je l'ai cumulée avec celle d'un autre organisme — Passez à 6	7.5	(213)
Oui, mais je me suis désisté en faveur de celle d'un autre organisme — Passez à 6	10.2	(289)
Oui, mais je me suis désisté pour une autre raison — Passez à 7	3.1	(87)
Non, je n'ai pas eu d'offre de bourse du Fonds — Passez à 7	36.4	(1034)
Non, je n'ai pas eu d'offre de bourse du Fonds mais j'ai accepté une bourse d'un autre organisme — Passez à 6	9.1	(258)
6. SI VOUS AVEZ ACCEPTÉ LA BOURSE D'UN AUTRE ORGANISME, DUQUEL S'AGISSAIT-IL ? (N'indiquez qu'une seule réponse)	M : 2085	
Conseil des Arts du Canada — 01	1.7	(13)
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH) — 02	16.4	(129)
Conseil de recherches en sciences naturelles et génie du Canada (CRSNG) — 03	41.9	(330)
Conseil de recherches médicales du Canada (CRM) — 04	4.2	(33)
Conseil québécois de la recherche sociale (CQRS) — 05	0.4	(3)
Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ) — 06	2.8	(22)
Bourse d'études de votre université — 07	15.5	(122)
Fonds privés — 08	5.2	(41)
Autres fonds fédéraux — 09	5.3	(42)
Autres fonds provinciaux — 10	6.4	(50)

POURSUITE DES ÉTUDES DANS UN PREMIER PROGRAMME APRÈS LA DEMANDE AU FONDS

7. AVEZ-VOUS POURSUIVI VOS ÉTUDES À LA SUITE DE VOTRE DEMANDE AU FONDS FCAR ?	M : 18	
Oui — Passez à 9	93.0	(2652)
Non — Passez à 8	7.0	(201)

	RÉPONSES % (Nbre)
8. POUR QUELLE RAISON PRINCIPALE N'AVEZ-VOUS PAS POURSUIVI VOS ÉTUDES ? (N'indiquez qu'une seule réponse)	M : 2667
Difficultés financières	33.8 (69)
Raisons personnelles ou familiales	16.2 (33)
Emploi à temps plein ou à temps partiel	40.2 (82)
Autres	9.8 (20)
SI VOUS AVEZ RÉPONDU À LA QUESTION 8, PASSEZ À LA QUESTION 63.	
9. AVEZ-VOUS POURSUIVI VOS ÉTUDES DANS LE MÊME PROGRAMME (CYCLE OU DISCIPLINE) QUE CELUI DE VOTRE DEMANDE AU FONDS FCAR ?	M : 220
Oui — **Passez à 13**	95.5 (2531)
Non — **Passez à 10**	4.5 (120)
10. SI NON, DANS QUEL TYPE DE PROGRAMME AVEZ-VOUS POURSUIVI VOS ÉTUDES ? (N'indiquez qu'une seule réponse)	M : 2750
Baccalauréat	22.3 (27)
Maîtrise professionnelle	13.2 (16)
Maîtrise de recherche	17.4 (21)
Doctorat	24.8 (30)
Autre	22.3 (27)
11. INDIQUEZ LA DISCIPLINE DE CE NOUVEAU PROGRAMME D'ÉTUDES. VOIR LA LISTE DE LA QUESTION 3. REPORTEZ LE CODE CORRESPONDANT DANS LA COLONNE DES RÉPONSES.	M : 2765
Sciences de la santé 01	29.2 (31)
Sciences biologiques 02	4.7 (5)
Chimie 03	2.8 (3)
Physique 04	
Mathématiques, informatique et statistiques 05	3.8 (4)
Sciences de l'environnement 06	3.8 (4)
Géographie physique 07	
Agriculture, alimentation et foresterie 08	3.8 (4)
Sciences de la terre (Sc. géologiques) 09	
Génies et autres sciences appliquées 10	2.8 (3)
Anthropologie 11	0.9 (1)
Communication 12	1.9 (2)
Sociologie 13	
Sciences politiques 14	0.9 (1)
Géographie humaine 15	0.9 (1)
Architecture et urbanisme 16	3.8 (4)
Sciences des religions et théologie 17	
Philosophie 18	0.9 (1)
Histoire 19	0.9 (1)
Psychologie 20	6.6 (7)
Service social 21	
Administration 22	11.3 (12)
Bibliothéconomie 23	0.9 (1)
Droit, criminologie 24	6.6 (7)

		RÉPONSES %	(Nbre)
Relations industrielles	25	0.9	(1)
Sciences économiques	26	1.9	(2)
Éducation	27	3.8	(4)
Orientation professionnelle	28	0.9	(1)
Éducation physique	29		
Littérature	30	0.9	(1)
Linguistique	31	2.8	(3)
Traduction	32		
Beaux-arts	33		
Histoire de l'art	34		
Muséologie et restauration	35		
Arts appliqués	36		
Théâtre	37	0.9	(1)
Danse	38		
Cinéma, radio, télévision, vidéo	39		
Musique	40	0.9	(1)
12. SI VOUS AVIEZ ACCEPTÉ UNE BOURSE, AVEZ-VOUS PU EN BÉNÉFICIER MALGRÉ VOTRE CHANGEMENT DE PROGRAMME ?		M : 2740	
Oui		22.9	(30)
Non		17.6	(23)
Ne s'applique pas		59.5	(78)
13. QUE CE SOIT DANS LE MÊME OU DANS UN NOUVEAU PROGRAMME D'ÉTUDES, QUAND AVEZ-VOUS COMMENCÉ ?			
14. LA MAJEURE PARTIE DU TEMPS PENDANT LEQUEL VOUS AVEZ POURSUIVI VOTRE PROGRAMME D'ÉTUDES, ÉTIEZ-VOUS:		M : 239	
À temps plein		92.6	(2436)
À temps partiel		7.4	(195)
15. INDIQUEZ DANS LA LISTE QUI SUIT À QUELLE UNIVERSITÉ VOUS AVEZ POURSUIVI VOTRE PROGRAMME D'ÉTUDES ? (N'indiquez qu'une seule réponse)		M : 237	
Université Laval	01	23.2	(610)
Université de Montréal	02	24.9	(657)
Université Bishop's	03	0.2	(4)
Université McGill	04	10.9	(287)
École des Hautes Études Commerciales	05	1.3	(34)
Université de Sherbrooke	06	6.5	(171)
École Polytechnique	07	2.1	(56)
Université Concordia	08	4.4	(115)
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue	09	0.0	(1)
Université du Québec à Hull	10		
Université du Québec à Montréal	11	6.6	(175)
Université du Québec à Trois-Rivières	12	3.2	(84)
Université du Québec à Chicoutimi	13	0.9	(23)
Université du Québec à Rimouski	14	0.7	(19)
Autre établissement du Québec	15	1.6	(41)
Université canadienne	16	6.2	(164)
Université hors Canada	17	7.3	(193)

	RÉPONSES %	(Nbre)
16. AVEZ-VOUS TERMINÉ VOTRE PROGRAMME D'ÉTUDES ? (TERMINÉ SIGNIFIE QUE VOUS AVEZ PASSÉ VOTRE DERNIER EXAMEN, PRÉSENTÉ VOTRE DERNIER TRAVAIL OU MÉMOIRE, OU DÉFENDU VOTRE THÈSE EN VUE DE L'OBTENTION DE VOTRE DIPLÔME).	M : 233	
Oui ..... **Passez à 17**	77.2	(2038)
Non ..... **Passez à 20**	21.1	(557)
Non, mais je suis passé directement à un programme de cycle supérieur ..... **Passez à 49**	1.6	(43)
17. QUAND AVEZ-VOUS TERMINÉ VOTRE PROGRAMME D'ÉTUDES ?		
18. AVEZ-VOUS OBTENU VOTRE DIPLÔME ?	M : 868	
Oui ..... **Passez à 19**	95.2	(1911)
Non ..... **Passez à 26**	4.8	(92)
19. QUAND AVEZ-VOUS OBTENU VOTRE DIPLÔME ?		
SI VOUS AVEZ RÉPONDU À LA QUESTION 19, PASSEZ À LA QUESTION 26.		
20. AVEZ-VOUS L'INTENTION DE TERMINER VOTRE PROGRAMME D'ÉTUDES?	M : 2309	
Oui ..... **Passez à 21**	65.0	(366)
Non ..... **Passez à 23**	35.0	(196)
21. À LA FIN DU TRIMESTRE D'HIVER 1988, QUELLES SONT LES ÉTAPES QUE VOUS AVIEZ COMPLÉTÉES POUR L'OBTENTION DE VOTRE DIPLÔME ?	M : 2505	
Ni la scolarité, ni la thèse (ou mémoire, s'il y a lieu) ne sont terminées	9.0	(33)
La thèse n'est pas terminée, mais la scolarité est terminée	91.0	(333)

	RÉPONSES %	(Nbre)
22. QUAND PRÉVOYEZ-VOUS TERMINER VOTRE PROGRAMME D'ÉTUDES ?		
SI VOUS AVEZ RÉPONDU À LA QUESTION 22, PASSEZ À LA QUESTION 26.		
23. POUR QUELLE RAISON PRINCIPALE NE PRÉVOYEZ-VOUS PAS TERMINER VOTRE PROGRAMME D'ÉTUDES ? (N'indiquez qu'une seule réponse)	M : 2668	
Insatisfaction face au programme d'études	12.3	(25)
Difficultés financières	11.3	(23)
Raisons personnelles ou familiales	20.2	(41)
Emploi à temps plein ou à temps partiel	38.9	(79)
Autre	17.2	(35)
24. À QUELLE ÉTAPE DE VOTRE PROGRAMME AVEZ-VOUS INTERROMPU VOS ÉTUDES ?	M : 2668	
En cours de scolarité	30.5	(62)
Après avoir complété la scolarité	25.6	(52)
En cours de rédaction de thèse (ou mémoire)	43.8	(89)
25. QUAND AVEZ-VOUS INTERROMPU VOTRE PROGRAMME D'ÉTUDES ?		

NOUS AIMERIONS MAINTENANT VOUS POSER QUELQUES QUESTIONS SUR LES CONDITIONS D'ENCADREMENT LORS DE VOTRE PROGRAMME D'ÉTUDES.

26. AVEZ-VOUS ÉTÉ ENCADRÉ PAR UN DIRECTEUR DE THÈSE (OU MÉMOIRE) AU COURS DE VOTRE PROGRAMME D'ÉTUDES ?	M : 261	
Oui **Passez à 27**	90.5	(2361)
Non **Passez à 30**	6.2	(161)
Ne s'applique pas **Passez à 30**	3.4	(88)
27. AVEZ-VOUS CHANGÉ DE DIRECTEUR DE THÈSE (OU MÉMOIRE) AU COURS DE VOTRE PROGRAMME D'ÉTUDES ?	M : 512	
Oui	13.7	(324)
Non	86.3	(2035)

	RÉPONSES % (Nbre)
28. DIRIEZ-VOUS QUE VOTRE DIRECTEUR DE THÈSE (OU MÉMOIRE) ÉTAIT LUI- MÊME TRÈS ACTIF, ASSEZ ACTIF, PEU ACTIF, TRÈS PEU ACTIF EN RECHERCHE ?	M : 519
Très actif	50.6 (1190)
Assez actif	32.4 (762)
Peu actif	11.0 (259)
Très peu actif	4.6 (109)
Ne sais pas	1.4 (32)
29. INDIQUEZ, À L'AIDE DE L'ÉCHELLE QUI SUIT, VOTRE DEGRÉ DE SATISFACTION À L'ÉGARD DE L'ENCADREMENT QUE VOUS AVEZ REÇU DE LA PART DE VOTRE DIRECTEUR DE THÈSE (OU MÉMOIRE) ?	M : 529
Très satisfait	42.4 (994)
Plutôt satisfait	38.4 (900)
Plutôt insatisfait	13.0 (305)
Insatisfait	6.1 (143)
30. INDIQUEZ, À L'AIDE DE L'ÉCHELLE QUI SUIT, VOTRE DEGRÉ DE SATISFACTION À L'ÉGARD DES COURS QUE VOUS AVEZ SUIVIS ?	M : 277
Très satisfait	27.6 (716)
Plutôt satisfait	54.6 (1417)
Plutôt insatisfait	14.9 (387)
Insatisfait	2.9 (74)
31. LA MAJEURE PARTIE DU TEMPS, DISPOSIEZ-VOUS D'UN BUREAU OU D'UN LOCAL POUR TRAVAILLER À L'UNIVERSITÉ ?	M : 270
Oui	64.6 (1679)
Non	35.4 (922)
32. AVEZ-VOUS ÉTÉ INTÉGRÉ À UNE ÉQUIPE DE RECHERCHE LA MAJEURE PARTIE DU TEMPS OÙ VOUS AVEZ TRAVAILLÉ À VOTRE THÈSE (OU MÉMOIRE) ?	M : 275
Oui **Passez à 33**	33.0 (856)
Non **Passez à 38**	67.0 (1740)
33. SI OUI, ÉTIEZ-VOUS RÉMUNÉRÉ ?	M : 1990
Oui **Passez à 34**	60.2 (530)
Non **Passez à 35**	39.8 (351)
34. VOTRE SALAIRE ÉTAIT-IL PAYÉ À MÊME UNE SUBVENTION DU FONDS FCAR ?	M : 2309
Oui, tout le temps	11.6 (65)
Oui, une partie du temps	22.6 (127)
Non	45.4 (255)
Ne sais pas	20.5 (115)

	RÉPONSES %	(Nbre)
35. VOTRE DIRECTEUR DE THÈSE (OU MÉMOIRE) FAISAIT-IL PARTIE DE L'ÉQUIPE ?	M : 2002	
Oui	87.9	(764)
Non	12.1	(105)
36. VOS TRAVAUX À L'INTÉRIEUR DE CETTE ÉQUIPE DE RECHERCHE ÉTAIENT-ILS RELIÉS AU SUJET DE VOTRE THÈSE (OU MÉMOIRE) ?	M : 2014	
Fortement reliés	66.6	(571)
Assez reliés	19.6	(168)
Peu reliés	8.3	(71)
Pas du tout reliés	5.5	(47)
37. JUGEZ-VOUS QUE VOTRE INTÉGRATION À CETTE ÉQUIPE DE RECHERCHE VOUS A RALENTI DANS LA POURSUITE DE VOS ÉTUDES ?	M : 2014)	
Oui	14.8	(127)
Non	85.2	(730)
38. AVEZ-VOUS DÉJÀ PUBLIÉ DES ARTICLES SCIENTIFIQUES, SEUL OU EN COLLABORATION ?	M : 271	
Oui **Passez à 39**	56.4	(1467)
Non **Passez à 41**	43.6	(1133)
39. COMBIEN AVEZ-VOUS PUBLIÉ D'ARTICLES SCIENTIFIQUES DANS DES REVUES AVEC COMITÉ DE LECTURE ?		
40. COMBIEN AVEZ-VOUS PUBLIÉ D'ARTICLES SCIENTIFIQUES DANS D'AUTRES REVUES SCIENTIFIQUES ?		
41. AVEZ-VOUS DÉJÀ PRÉSENTÉ, SEUL OU EN COLLABORATION, UNE COMMUNICATION SCIENTIFIQUE ?	M : 280	
Oui **Passez à 42**	60.7	(1573)
Non **Passez à 43**	39.3	(1078)

RÉPONSES

% (Nbre)

42. COMBIEN DE FOIS AVEZ-VOUS PRÉSENTÉ UNE COMMUNICATION SCIENTIFIQUE, SEUL OU EN COLLABORATION ?

NOUS AIMERIONS MAINTENANT SAVOIR SI VOUS AVEZ TRAVAILLÉ EN MÊME TEMPS QUE VOUS POURSUIVIEZ VOTRE PROGRAMME D'ÉTUDES.

43. AVEZ-VOUS OCCUPÉ UN EMPLOI À UN MOMENT QUELCONQUE PENDANT QUE VOUS POURSUIVIEZ VOTRE PROGRAMME D'ÉTUDES ? (L'assistanat doit être considéré comme un emploi). — M : 263

Oui **Passez à 44**	77.7	(2026)
Non **Passez à 47**	22.3	(582)

44. QUELLE EST LA PRINCIPALE RAISON QUI VOUS A INCITÉ À TRAVAILLER EN PLUS D'ÉTUDIER ? (N'indiquez qu'une seule réponse) — M : 880

Pour des raisons financières	61.2	(1218)
À titre d'expérience	23.5	(467)
Parce que c'était obligatoire dans mon département	2.5	(50)
Pour poursuivre une carrière déjà amorcée	4.2	(83)
Parce que j'avais reçu une offre d'emploi intéressante	6.7	(133)
Autre	2.0	(40)

45. DE QUEL GENRE D'EMPLOI S'AGISSAIT-IL, LA MAJEURE PARTIE DU TEMPS ? (N'indiquez qu'une seule réponse) — M : 868)

Emploi à l'université et relié au domaine d'études	52.8	(1058)
Emploi à l'université et non relié au domaine d'études	11.0	(220)
Emploi à l'extérieur de l'université et relié au domaine d'études	23.9	(479)
Emploi à l'extérieur de l'université et non relié au domaine d'études	12.3	(246)

46. LA MAJEURE PARTIE DU TEMPS, VOUS AVEZ TRAVAILLÉ: (N'indiquez qu'une seule réponse) — M : 952

À temps plein durant l'été seulement	6.1	(118)
À temps partiel durant l'année scolaire et à temps plein l'été	28.0	(538)
À temps partiel durant toute l'année (incluant l'été)	51.8	(997)
À temps plein durant toute l'année (incluant l'été)	13.7	(263)

47. AU COURS D'UNE ANNÉE MOYENNE DE VOS ÉTUDES, ENVIRON QUELLE PARTIE DE VOS BESOINS FINANCIERS A ÉTÉ COUVERTE PAR VOTRE BOURSE (EXCLUANT LES PRÊTS ET BOURSES DU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC). DONNEZ UN POURCENTAGE. SI VOUS N'AVIEZ PAS DE BOURSE, INDIQUEZ 0.

	RÉPONSES	
	%	(Nbre)
48. COMPTE TENU DE VOS AUTRES SOURCES DE REVENU, JUGEZ-VOUS QUE LE NIVEAU DE VOTRE BOURSE ÉTAIT SUFFISANT POUR COUVRIR LES COÛTS RELIÉS À LA POURSUITE DE VOS ÉTUDES ?	**M : 315**	
Oui, complètement	18.3	(468)
Oui, en partie	30.1	(769)
Non	19.8	(507)
Ne s'applique pas	31.7	(812)

NOUS AIMERIONS MAINTENANT SAVOIR CE QUE VOUS AVEZ FAIT DEPUIS LA FIN DE VOTRE PREMIER PROGRAMME D'ÉTUDES AYANT FAIT L'OBJET DE VOTRE DEMANDE AU FONDS FCAR. SI VOUS ÊTES ENCORE INSCRIT À CE PREMIER PROGRAMME, PASSEZ À LA QUESTION 63.

49. APRÈS VOTRE PREMIER PROGRAMME, QUE VOUS L'AYEZ TERMINÉ OU NON, AVEZ-VOUS POURSUIVI VOS ÉTUDES DANS UN DEUXIÈME PROGRAMME ? (SI VOUS AVEZ POURSUIVI VOS ÉTUDES DANS PLUS DE DEUX PROGRAMMES D'ÉTUDES APRÈS VOTRE DEMANDE AU FONDS FCAR, NE RÉPONDEZ QUE POUR LE DEUXIÈME PROGRAMME)	**M : 444**	
Oui	46.0	(1116)
Passez à 50		
Non	54.0	(1311)
Passez à 54		
50. SI OUI, DE QUEL TYPE DE PROGRAMME (CYCLE) S'AGISSAIT-IL ? (N'indiquez qu'une seule réponse)	**M : 1752**	
Programme court à l'université (certificat, diplôme)	5.5	(62)
Baccalauréat	4.5	(50)
Maîtrise	10.5	(118)
Doctorat	65.6	(734)
Postdoctorat	11.1	(124)
Autre	2.8	(31)
51. INDIQUEZ DANS QUELLE DISCIPLINE VOUS AVEZ POURSUIVI VOTRE PROGRAMME. VOIR LA LISTE DE LA QUESTION 3. REPORTEZ LE CODE CORRESPONDANT DANS LA COLONNE DES RÉPONSES.	**M : 1803**	
Sciences de la santé 01	12.7	(136)
Sciences biologiques 02	9.6	(103)
Chimie 03	4.8	(51)
Physique 04	3.7	(39)
Mathématiques, informatique et statistiques 05	3.1	(33)
Sciences de l'environnement 06	2.3	(25)
Géographie physique 07	0.6	(6)
Agriculture, alimentation et foresterie 08	3.7	(40)
Sciences de la terre (Sc. géologiques) 09	1.9	(20)
Génies et autres sciences appliquées 10	6.7	(72)
Anthropologie 11	1.1	(12)
Communication 12	1.0	(11)
Sociologie 13	2.2	(24)
Sciences politiques 14	2.0	(21)
Géographie humaine 15	0.9	(10)
Architecture et urbanisme 16	1.5	(16)
Sciences des religions et théologie 17	1.4	(15)
Philosophie 18	2.1	(22)

		RÉPONSES %	(Nbre)
Histoire	19	3.2	(34)
Psychologie	20	7.0	(75)
Service social	21	0.3	(3)
Administration	22	6.3	(67)
Bibliothéconomie	23	0.9	(10)
Droit, criminologie	24	2.1	(22)
Relations industrielles	25	0.5	(5)
Sciences économiques	26	1.5	(16)
Éducation	27	4.7	(50)
Orientation professionnelle	28	0.1	(1)
Éducation physique	29	0.5	(5)
Littérature	30	4.6	(49)
Linguistique	31	2.0	(21)
Traduction	32	0.1	(1)
Beaux-arts	33	0.4	(4)
Histoire de l'art	34	1.2	(13)
Muséologie et restauration	35	0.2	(2)
Arts appliqués	36		
Théâtre	37	0.4	(4)
Danse	38	0.1	(1)
Cinéma, radio, télévision, vidéo	39	0.6	(6)
Musique	40	2.2	(23)

52. AVEZ-VOUS TERMINÉ CE DEUXIÈME PROGRAMME D'ÉTUDES ? (TERMINÉ SIGNIFIE QUE VOUS AVEZ PASSÉ VOTRE DERNIER EXAMEN, PRÉSENTÉ VOTRE DERNIER TRAVAIL OU MÉMOIRE, OU DÉFENDU VOTRE THÈSE EN VUE DE L'OBTENTION DE VOTRE DIPLÔME) — M : 1755

Oui **Passez à 53**	28.1	(314)
Non **Passez à 54**	71.9	(802)

53. QUAND AVEZ-VOUS TERMINÉ CE DEUXIÈME PROGRAMME D'ÉTUDES ?

54. PRÉVOYEZ-VOUS TERMINER CE DEUXIÈME PROGRAMME D'ÉTUDES ? — M : 1996

Oui	80.8	(707)
Non	11.0	(96)
Ne sais pas	8.2	(72)

55. AVEZ-VOUS PRÉSENTEMENT UN EMPLOI ? (N'indiquez qu'une seule réponse) — M : 419)

Oui - à temps plein **Passez à 56**	61.7	(1512)
Oui - à temps partiel **Passez à 56**	15.4	(378)
Non - mais je suis en quête d'un emploi **Passez à 60**	8.2	(201)
Non - je suis aux études **Passez à 63**	13.3	(326)
Non - je ne cherche pas d'emploi **Passez à 63**	1.4	(35)

	RÉPONSES %	(Nbre)
56. DEPUIS QUAND OCCUPEZ-VOUS CET EMPLOI ?		
57. DE QUEL GENRE D'EMPLOI S'AGIT-IL ? (N'indiquez qu'une seule réponse)	M : 994	
Enseignement-recherche	14.2	(267)
Enseignement seulement	13.5	(253)
Recherche seulement	20.8	(390)
Gestion ou administration de la recherche	2.8	(52)
Autre genre de gestion ou administration	12.7	(239)
Autre	36.0	(676)
58. DANS QUEL SECTEUR D'ACTIVITÉS TRAVAILLEZ-VOUS ? (N'indiquez qu'une seule réponse)	M : 982	
Établissement universitaire	32.2	(608)
Autre établissement d'enseignement	8.0	(151)
Autre organisme du secteur public et para-public	31.1	(588)
Autre organisme du secteur privé, incluant le travail autonome	28.7	(542)
59. CET EMPLOI EST-IL RELIÉ AU PRINCIPAL DOMAINE DE SPÉCIALISATION DE VOS ÉTUDES ?	M : 972	
Fortement relié	59.9	(1138)
Assez relié	21.5	(409)
Peu relié	10.0	(190)
Aucunement relié	8.5	(162)

SI VOUS AVEZ RÉPONDU À LA QUESTION 59, PASSEZ À LA QUESTION 62.

60. SI VOUS ÊTES EN QUÊTE D'UN EMPLOI, QUEL GENRE D'EMPLOI RECHERCHEZ-VOUS PRINCIPALEMENT ? (N'indiquez qu'une seule réponse)	M : 2657	
Enseignement-recherche	45.3	(97)
Enseignement seulement	7.9	(17)
Recherche seulement	17.8	(38)
Gestion ou administration de la recherche	1.4	(3)
Autre genre de gestion ou administration	7.9	(17)
Autre	19.6	(42)
61. DANS QUEL SECTEUR D'ACTIVITÉS CHERCHEZ-VOUS À TRAVAILLER ? (N'indiquez qu'une seule réponse)	M : 2669	
Établissement universitaire	38.6	(78)
Autre établissement d'enseignement	11.9	(24)
Autre organisme du secteur public et para-public	30.2	(61)
Autre organisme du secteur privé, incluant le travail autonome	19.3	(39)

	RÉPONSES	
	%	(Nbre)
62. POUR QUELLE RAISON PRINCIPALE, VOUS NE CHERCHEZ PAS OU N'OCCUPEZ PAS UN EMPLOI RELIÉ À L'ENSEIGNEMENT OU À LA RECHERCHE ? (N'indiquez qu'une seule réponse)	M : 935	
À cause d'une formation antérieure ne menant pas à ce genre d'emploi	5.9	(115)
À cause d'expériences de travail non satisfaisantes dans ce domaine	3.0	(58)
Par manque d'intérêt pour ce domaine	7.8	(151)
Par manque d'emplois dans ce domaine	23.6	(456)
Autre	9.7	(187)
Ne s'applique pas	0.1	(1)

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

		M : 24	
63. Sexe	Masculin	56.0	(1594
	Féminin	44.0	(1253)
64. Année de naissance			
65. COMBIEN D'ENFANTS À CHARGE AVIEZ-VOUS PENDANT LA MAJEURE PARTIE DU TEMPS PENDANT LEQUEL VOUS AVEZ POURSUIVI VOTRE PREMIER PROGRAMME D'ÉTUDES ?		M : 21	
Aucun		84.8	(2418)
Un		8.1	(231)
Deux		4.9	(140)
Trois et plus		2.1	(61)
66. QUELLE EST VOTRE LANGUE MATERNELLE, C'EST-À-DIRE LA PREMIÈRE LANGUE QUE VOUS AVEZ APPRISE ET QUE VOUS COMPRENEZ ENCORE ?		M : 25	
Français		85.9	(2445)
Anglais		9.9	(282)
Autre		4.2	(119)
67. AVEZ-VOUS CHANGÉ D'UNIVERSITÉ ENTRE LE BACCALAURÉAT ET LA MAÎTRISE ?		M : 27	
Oui		33.8	(960)
Non		62.7	(1783)
Ne s'applique pas		3.6	(101)
68. AVEZ-VOUS CHANGÉ D'UNIVERSITÉ ENTRE LA MAÎTRISE ET LE DOCTORAT ?		M : 61	
Oui		21.8	(614)
Non		33.0	(928)
Ne s'applique pas		45.1	(1268)

	RÉPONSES	
	%	(Nbre)
69. AVEZ-VOUS DÉJÀ FAIT UN STAGE À L'EXTÉRIEUR DE VOTRE ÉTABLISSEMENT DANS LE CADRE DE VOTRE PREMIER PROGRAMME D'ÉTUDES ?	M : 30	
Oui ..... Passez à 70	25.0	(710)
Non ..... Passez à 71	70.4	(2001)
Ne s'applique pas ..... Passez à 71	4.6	(130)
70. SI OUI, PENDANT COMBIEN DE TEMPS ?	M : 2160	
1 mois et moins	12.9	(92)
1 mois à 3 mois	26.7	(190)
3 mois à 6 mois	25.0	(178)
6 mois et plus	35.3	(251)
71. AVEZ-VOUS OBTENU D'AUTRES BOURSES D'EXCELLENCE POUR DES ÉTUDES UNIVERSITAIRES AVANT VOTRE DEMANDE AU FONDS EN 1981 OU EN 1982 ?	M : 28	
Oui	29.7	(843)
Non	70.3	(2000)
72. AVEZ-VOUS OBTENU D'AUTRES BOURSES D'EXCELLENCE POUR DES ÉTUDES UNIVERSITAIRES APRÈS VOTRE DEMANDE AU FONDS EN 1981 OU EN 1982 ?	M : 27	
Oui	42.2	(1200)
Non	57.8	(1644)

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Enseignement supérieur
et de la Science
**Direction générale de l'enseignement
et de la recherche universitaires**

1948-8279